

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
РОССИЙСКИЙ ХИМИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ Д. И. МЕНДЕЛЕЕВА

*УСПЕХИ*  
*В ХИМИИ И ХИМИЧЕСКОЙ*  
*ТЕХНОЛОГИИ*

**Том XXXI**

**№ 14**

Москва  
2017

УДК 66.01-52  
ББК 24. 35  
У78

Рецензент:  
Российский химико-технологический университет  
имени Д. И. Менделеева

**Успехи в химии и химической технологии:** сб. науч. тр. Том XXXI,  
У78 № 14 (195). – М.: РХТУ им. Д. И. Менделеева, 2017. – 132 с.

В сборник вошли статьи по актуальным вопросам в области теоретической и экспериментальной химии.

Материалы сборника были представлены для широкого обсуждения на XIII Международном конгрессе молодых ученых по химии и химической технологии «УССhТ-2017», XXXI Международной конференции молодых ученых по химии и химической технологии «МКХТ-2017», ряде международных и российских конференций, симпозиумов и конкурсов, а также на интернет-сайтах.

Сборник представляет интерес для научно-технических работников, преподавателей, аспирантов и студентов химико-технологических вузов.

УДК 66.01-52  
ББК 24. 35

ISSN 1506-2017

© Российский химико-технологический  
университет им. Д. И. Менделеева, 2017

# Содержание

## **ПРОБЛЕМЫ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ, ЭКОНОМИЧЕСКИЕ И СОЦИАЛЬНО-ГУМАНИТАРНЫЕ НАУКИ**

Белякова Е.О., Молчанова Я.П.

**ПРОЕКТНЫЙ ОФИС В ПРОЕКТНО-ОРИЕНТИРОВАННЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ .....7**

Дутова П.Д., Шалдина Г.Е.

**АМОРТИЗАЦИЯ – ИНСТРУМЕНТ НАЛОГОВОЙ ПОЛИТИКИ.....10**

Есаков В.А., Шушунова Т.Н.

**ПРОБЛЕМЫ СОГЛАСОВАНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ИНТЕРЕСОВ УЧАСТНИКОВ  
ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ПРОЦЕССА В ПЕРИОД ЭКОНОМИЧЕСКОГО СПАДА.....13**

Илюхин А.С., Гавриленко Н.И.

**ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ МАРКЕТИНГА 3.0 В РОССИЙСКОМ B2B  
СЕКТОРЕ .....16**

Копалкин И.А., Гавриленко Н.И., Егорова О.Ю.

**ПРЕДПОСЫЛКИ РАЗВИТИЯ МАЛОГО БИЗНЕСА В РОССИИ .....19**

Корчагов С.А.

**ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ НА  
ИННОВАЦИОННЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ .....22**

Мухамедов Д.Д., Шипкова О.Т.

**ХИМИЧЕСКАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН: ОСНОВНЫЕ  
ПРЕПЯТСТВИЯ НА ПУТИ РАЗВИТИЯ ОТРАСЛИ.....25**

Никитина А.Ю., Сиротина М.А., Егорова О.Ю.

**ОСОБЕННОСТИ ПРОДВИЖЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ ХИМИЧЕСКОЙ ОТРАСЛИ .....28**

Никитина А.Ю., Егорова О.Ю., Комарова С.Г.

**КЛАССИФИКАЦИЯ СРЕДСТВ РАЗМЕЩЕНИЯ В РОССИИ .....31**

Пономарев С.В., Гавриленко Н.И.

**СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ПЕРСОНАЛОМ  
ОРГАНИЗАЦИИ.....34**

Угровитцкий В.В., Вдовенко З.В.

**КОРРУПЦИЯ В ОРГАНАХ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ВЛАСТИ.....37**

Усанов А.А., Шушунова Т.Н.

**СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЦЕССОМ ИЗМЕНЕНИЙ В  
СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ НА ОСНОВЕ КОНЦЕПЦИИ ОРГАНИЗАЦИОННОГО  
РАЗВИТИЯ.....40**

Эдаси И.А., Шипкова О.Т.

**ДИВЕРСИФИКАЦИЯ КАК ОСНОВА ПРЕОДОЛЕНИЯ МЕЖРЕГИОНАЛЬНЫХ  
РАЗЛИЧИЙ.....43**

Фомина А.В., Авруцкая С.Г.

**ПАРТНЁРСТВО КАК ПЕРСПЕКТИВНАЯ АЛЬТЕРНАТИВА .....46**

**ПЕРЕВОД И ПЕРЕВОДОВЕДЕНИЕ В СФЕРЕ НАУКИ И ТЕХНИКИ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА**

Анашенкова С.Г., Кудряшов Л.В., Серенева А.В., Горбунова А.А. <b>ПЕРЕВОД В XXI ВЕКЕ. НЕОБХОДИМ ЛИ ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК ИНЖЕНЕРАМ? .....</b>	<b>50</b>
Бавыкина Л.А., Царегородцева М.Г. <b>ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ИНТЕРЕС ЧИТАТЕЛЯ ПЕРЕВОДА ГАЗЕТНОГО ЗАГОЛОВКА.....</b>	<b>53</b>
Вара О.А., Царегородцева М.Г., Воловикова Е.В. <b>ПОЛИТКОРРЕКТНОСТЬ И ЯЗЫКОВЫЕ СРЕДСТВА ЕЕ ВЫРАЖЕНИЯ .....</b>	<b>56</b>
Воробьева Т.Ю., Коваленко Н.Г. <b>АНГЛИЙСКИЕ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ТЕРМИНЫ С КОМПОНЕНТОМ «WATER» ..</b>	<b>59</b>
Дулов С.Ю., Шмелева А.Г., Боронкинова Н.Т. <b>ПРАКТИКА МАШИННОГО ПЕРЕВОДА И ИСКУССТВЕННЫЕ ЯЗЫКИ В ОБЛАСТИ ПЕРЕВОДА.....</b>	<b>62</b>
Кузнецов И.А., Кудряшов Л.В., Кузнецова Т.И. <b>О ПЕРЕВОДЕ ИНТЕРНАЦИОНАЛИЗМОВ .....</b>	<b>65</b>
Курасов Р.С., Ганина М.В., Словягина М.В. <b>АДАПТАЦИЯ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПРЕПОДАВАНИЯ ИНОСТРАННЫХ ЯЗЫКОВ К ТРЕБОВАНИЯМ, ПРЕДЪЯВЛЯЕМЫМ В МЕЖДУНАРОДНЫХ ЖУРНАЛАХ ПРИ ПУБЛИКАЦИИ НАУЧНЫХ РАБОТ .....</b>	<b>68</b>
Пилипчук А.С., Филатова Е.Ю. <b>ОСОБЕННОСТИ НАУЧНОГО СТИЛЯ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА .....</b>	<b>71</b>
Самодоева А.А., Филатова Е.Ю. <b>ПРОБЛЕМЫ ПЕРЕВОДА В ОБЛАСТИ СУПРАМОЛЕКУЛЯРНОЙ ХИМИИ .....</b>	<b>74</b>
Смагин М.Р. , Филатова Е.Ю. <b>КОМПЬЮТЕРНАЯ ЛИНГВИСТИКА: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА .....</b>	<b>77</b>
Смирнова А.О., Полякова Ю.А. <b>РАБОТА С ИСТОЧНИКАМИ ИНФОРМАЦИИ КАК СПОСОБ ДОСТИЖЕНИЯ ДОСТОВЕРНОСТИ ПЕРЕВОДА.....</b>	<b>80</b>
Табакова Т.Г., Манешина В.В., Артюшина Г.Г. <b>СМЕНА ПРЕДИКАТИВОВ ПРИ ПЕРЕВОДЕ .....</b>	<b>83</b>
Царегородцева М.Г., Зотова А.П., Малеева Г.А. <b>СОВРЕМЕННЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ПЕРЕВОДЧИКА .....</b>	<b>86</b>
Шпилевая А.В., Катранов С.Н. <b>НЕКОТОРЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПЕРЕВОДА НА ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК И ПУТИ ИХ ПРЕОДОЛЕНИЯ .....</b>	<b>89</b>
Шумакова А.Д., Кузнецов И.А., Кузнецова Т.И. <b>ОСНОВНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ОРИЕНТИРОВАННОГО ОБРАТНОГО ПЕРЕВОДА И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ.....</b>	<b>92</b>

**ПРОБЛЕМЫ И ПУТИ РЕШЕНИЯ ПЕДАГОГИКИ ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ**

Бобков В.В., Карасева И.А.

**АНАЛИЗ МЕТОДОВ ОЦЕНКИ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ УЧАЩИХСЯ СПЕЦИАЛЬНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ГРУППЫ.....96**

Жанузаков Д.З.

**ОСОБЕННОСТИ КРОВΟΣНАБЖЕНИЯ СЕРДЦА ПРИ ФИЗИЧЕСКИХ НАГРУЗКАХ В УСЛОВИЯХ ВЫСОКОГОРЬЯ .....98**

Акулова Т.Н., Ульянов Д.С., Хурумова А.А., Шмакова А.В.

**ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА КАК ЧАСТЬ КУЛЬТУРЫ ОБЩЕСТВА И ЛИЧНОСТИ..... 101**

Алиева И.Э., Головина В.В.

**АРТИСТИЧЕСКОЕ ФЕХТОВАНИЕ КАК ЗДОРОВЫЙ СТИЛЬ ЖИЗНИ СТУДЕНТОВ... 104**

Епишкина Ю.М., Журавлёва А.С., Рощина М.Б., Тараканова Г.И.

**СПОРТИВНОЕ ПИТАНИЕ И ВРЕД ОТ НЕАДЕКВАТНОГО ВЫБОРА РЕЖИМА ЕГО УПОТРЕБЛЕНИЯ ..... 107**

Головина В.А., Нечаева А.М., Рьльская А.В.

**ВЛИЯНИЕ ЗАНЯТИЙ ФИЗКУЛЬТУРОЙ НА УМСТВЕННЫЕ СПОСОБНОСТИ СТУДЕНТОВ..... 110**

Ландарь А.А., Иванова О.Л., Носик О.В.

**МОТИВАЦИЯ К СПОРТУ В НАШЕЙ ЖИЗНИ..... 113**

Эдер В.Д., Иванов И.В.

**РОЛЬ САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ ЗАНЯТИЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ СТУДЕНТОВ СПЕЦИАЛЬНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ГРУППЫ..... 116**

Капустин Ю.И.

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ РАЗРАБОТКЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ..... 119**

Якушин Р.В., Новикова М.В., Горбачева О.М., Головина В.А.

**РЕАЛИЗАЦИЯ КОГНИТИВНО-ВИЗУАЛЬНОГО ПОДХОДА В ДИДАКТИКЕ СЛОЖНОКООРДИНАЦИОННЫХ ВИДОВ СПОРТА НА ПРИМЕРЕ СПОРТИВНЫХ БАЛЬНЫХ ТАНЦЕВ ..... 122**

Котенкова Е.Д., Шаталова Р.Е., Филиппова А.Д., Якушин Р.В., Соловьева И.Н., Головина В.В..

**ИЗУЧЕНИЕ ХАРАКТЕРА НАГРУЗКИ, ОКАЗЫВАЕМОЙ НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА ПРИ ЗАНЯТИЯХ ТАНЦЕВАЛЬНЫМ СПОРТОМ..... 125**

Якушин Р.В., Новикова М.В., Белкова С.А., Горбачева О.М., Глазков А.Т., Казюбердина М.Д.

**ОСОБЕННОСТИ ГЕНДЕРНОЙ ПСИХОЛОГИИ В ТАНЦЕВАЛЬНОМ СПОРТЕ..... 128**

**Проблемы устойчивого развития и  
природопользования, экономические и  
социально-гуманитарные науки**

УДК 332.02

Белякова Е.О., Молчанова Я.П.

## ПРОЕКТНЫЙ ОФИС В ПРОЕКТНО-ОРИЕНТИРОВАННЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ

**Белякова Елена Олеговна**, студентка 1 курса магистратуры института экономики и менеджмента;

**Молчанова Яна Павловна**, к.т.н., доцент кафедры менеджмента и маркетинга,

e-mail: [yanamolchanova@gmail.com](mailto:yanamolchanova@gmail.com);

Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева, Москва, Россия

125047, Москва, Миусская пл., д. 9

*Управление проектами – одна из самых быстроразвивающихся управленческих дисциплин нашего времени. В современных условиях быстро изменяющейся среды и всевозрастающей конкуренции компаниям необходимо не только быть гибкими и следить за внешним окружением, но также соотносить свою основную деятельность с поставленными стратегическими целями. Для проектно-ориентированных организаций инструментом, обеспечивающим это соотношение, становится проектный офис.*

**Ключевые слова:** менеджмент, управление проектами, проектный офис, проектно-ориентированные организации.

### PROJECT MANAGEMENT OFFICE IN PROJECT-ORIENTED ORGANIZATIONS

Belyakova E.O., Molchanova Ya.P.

D. Mendeleev University of Chemical Technology of Russia, Moscow, Russia

*Project management is one of the fastest growing management disciplines of our time. In the face of the rapidly changing environment and increasing competition, companies need not only to be flexible and to follow the external environment, but also to correlate their activity with their strategic goals. For project-oriented organizations, the project office is a tool, which provides this service.*

**Keywords:** Management, Project Management, Project Management Office, Project-Oriented Organizations (PMO).

Управление проектами как отдельная область менеджмента в настоящее время получает всё большую популярность в нашей стране. Тем не менее, уровень зрелости большинства организаций в этой области остаётся на довольно низком уровне. Под организационной зрелостью в данном случае следует понимать способность организации отбирать проекты и управлять ими таким образом, чтобы это максимально эффективно поддерживало стратегические цели компании. Необходимо отметить, что это понятие особенно актуально для организаций, которые являются проектно-ориентированными, то есть используют проектный подход не только для внутреннего развития (реорганизации, внедрения информационных систем и так далее), а главным образом для реализации основного бизнеса.

Предложено множество моделей оценки организационной зрелости проектного управления, но их общей чертой является то, что одним из факторов, обеспечивающих высокую степень зрелости управления проектами, является присутствие в организации методологического и организационного обеспечения проектного управления, осуществления планирования и контроля портфеля проектов, наличие сводной отчетности о проводимых в организации проектах. Это приводит к необходимости централизации этих функций в проектном офисе организации.

Таким образом, проектный офис или офис управления проектами (англ. - Project Management Office, PMO) является неотъемлемой частью корпоративной системы управления проектами зрелых проектно-ориентированных организаций. PMO выполняет функции подразделения, отвечающего за управление проектами в компании. При этом проектный офис может отвечать, как за исключительно методическую поддержку проектной

деятельности, выступая в роли внутреннего консультанта компании, так и нести полную ответственность за управление всеми проектами. Следует заметить, что, согласно исследованию «Strategic PMO plays vital role in driving business outcomes», проведённому компанией Forrester Consulting среди 40 руководителей среднего и высшего звена в 2013 году [1], именно последний PMO способствует росту выручки или прибыли компании за счёт использования эффективных практик отбора и реализации проектов. Помимо этого, 2/3 компаний, принимавших участие в исследовании, отметили, что проектные офисы, задействованные в стратегическом планировании компании, оказывают положительное влияние на показатели проектной деятельности в течение первых шести месяцев внедрения и обеспечивают возврат вложенных инвестиций в течение первых двух лет.

Для того, чтобы понять, какие именно проблемы могут быть решены с помощью такого подразделения, как проектный офис, следует рассмотреть его основные цели и задачи. Очевидно, что базовая цель создания офиса управления проектами заключается в получении выгод от стандартизации методов, процессов и политик управления проектами. Но какие же это могут быть выгоды? Во-первых, офис управления проектами позволяет избежать возникновения конфликтов между проектами путём координации и распределения ресурсов между ними. Помимо этого, PMO способствует оптимизации ресурсов, что, в свою очередь, сокращает их необходимое количество и приводит к снижению затрат. Во-вторых, наличие проектного офиса в организации помогает следовать методологиям и обеспечивает унификацию процессов. Общепринятые в организации метрики и выбранные показатели эффективности способствуют повышению прозрачности в управлении, что

позволяет снизить оперативные издержки и частоту возникновения конфликтных ситуаций внутри проектных команд, обусловленных несовершенством управления, стремлением защитить информацию. Унификация и прозрачность, кроме всего прочего, упрощают планирование деятельности компании в части реализации проектов. Третья немаловажная выгода от данного подразделения заключается в том, что РМО даёт возможность сформировать сбалансированный портфель проектов, который строится в соответствии со стратегией компании и, следовательно, гарантирует его чёткое соответствие поставленным целям организации. Помимо указанных выгод, наличие офиса управления проектами создаёт условия для повышения производительности: как персонала, так и всей компании в целом, благодаря осуществляемому им обучению сотрудников проектному управлению. Наличие разработанной методологии и концентрация всей информации в проектом офисе существенно упрощают процесс обучения сотрудников; подобное сосредоточение информации также способствует повышению качества её анализа, выявлению причин перерасходования средств и отклонений, сокращению издержек на управление [2].

За последние несколько лет утверждение о том, что повышение зрелости проектного, программного и портфельного управления путём эффективной работы офиса управления проектами действительно приносит выгоды компаниям, было подтверждено Project Management Institute (PMI) – одной из ведущих некоммерческих мировых организаций в области управления проектами. По данным исследования данной организации за 2015 год, эффективные организации добиваются конкурентного преимущества за счет фокусировки на стандартизации процессов [3]. Проекты и работа проектного офиса у эффективных организаций соотносены со стратегическими целями компании. На рисунке 1 продемонстрированы основные отличия высокорезультативных и низкорезультативных компаний. Так, успешные компании уделяют внимание стандартизации практик и процесса управления более, чем в три раза чаще (51% и 14% соответственно), также первые более, чем в два раза чаще осуществляют постоянный процесс улучшения действующих практик.

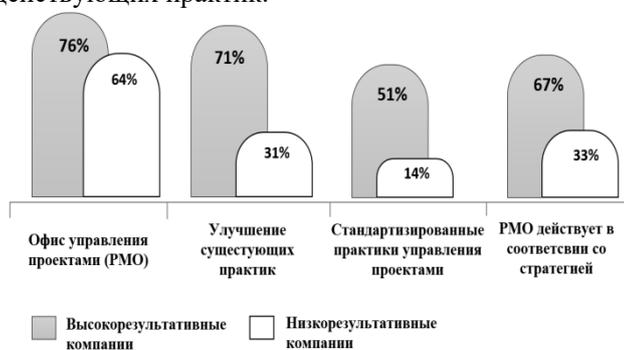


Рисунок 1. Основные отличия компаний разной уровни результативности

Кроме того, по результатам того же исследования, выявлена взаимосвязь между эффективностью деятельности компании и организацией процесса передачи знаний. Наличие

формализованного процесса обмена знаниями заметно повышает эффективность организации: у 75% высокорезультативных компаний и только у 35% низкорезультативных присутствует данный процесс. Следует отметить, что ведущую роль в организации и внедрении процессов передачи знаний играет именно проектный офис. На рисунке 2 показаны различия в результатах проектов компаний, имеющих и не имеющих формализованный процесс обмена знаниями.



Рисунок 2. Результаты проектов компаний с разным уровнем организации процесса передачи знаний

Если рассматривать тенденции развития проектного управления, обнаруживается, что РМО укрепляют свои позиции в качестве стратегического помощника в современных организациях. Из опубликованного отчёта об исследовании «The State of the PMO 2016: Enabling Strategy Execution Excellence» компании PM Solutions [4] следует, что большинство компаний, а именно 85% респондентов имеют РМО, что на 5% выше аналогичного отчёта за 2014 год. Также 30% из компаний, в которых нет такого подразделения, планируют организацию проектного офиса в течение следующего года. Согласно проведённому исследованию, в целом проектные офисы сейчас сосредотачиваются на управлении проектами и контроле следования стратегиям, таким образом, за 2016 год внедрение процессов управления, стандартов и политик проектного менеджмента, согласование проектов со стратегическими целями и задачами, отслеживание портфеля проектов, коучинг и наставничество названы приоритетными функциями для большинства проектных офисов.

Более половины РМО, а именно 60%, имеют программу обучения управлению проектами. Причём при сравнении высокорезультативных и низкорезультативных компаний оказывается, что проектный офис 85% высокорезультативных компаний разрабатывает данную программу и только 38% низкорезультативных организаций, то есть в два раза меньше, уделяют этому внимание. Проектные офисы высокорезультативных организаций гораздо более склонны оценивать компетенцию менеджеров и предлагать им пути карьерного развития через совершенствование навыков проектного управления.

Несмотря на то, что компании всё ещё несколько разделены по признаку, подотчётны ли руководители проектов непосредственно офису управления проектами, процент руководителей проектов, которые отчитываются перед РМО, продолжает расти. В 2012 году процент компаний с подотчётными руководителями проекта был равен 42%, к 2014 он вырос до 49% и в настоящее время находится на уровне 52% компаний. Ещё более

важно то, что в высокопроизводительных организациях данная практика развита лучше, чем в низкопроизводительных, соответственно в 68% и 53% организаций.

Если говорить о приоритетных направлениях деятельности РМО на 2017 год, то в рамках исследования выделен Топ-5 приоритетов РМО на следующие 12 месяцев. Они представлены на рисунке 3.

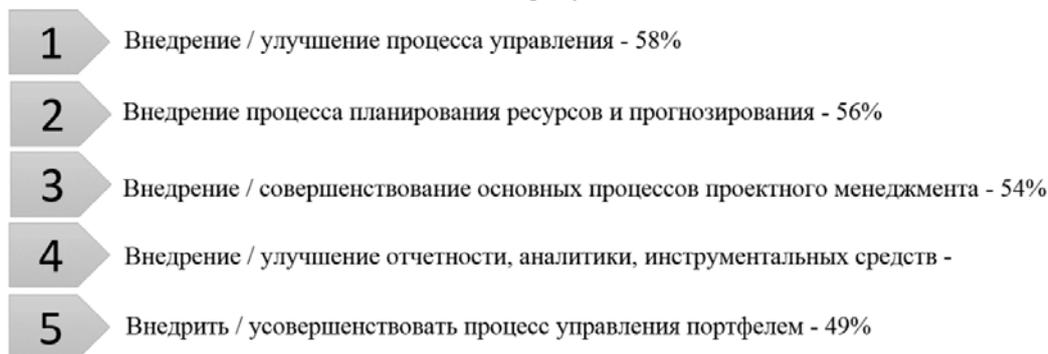


Рисунок 3. Приоритетные области деятельности РМО на 2017 год.ж

В динамической, быстро изменяющейся бизнес-среде растёт потребность в эффективном управлении проектами, программами и портфелями. Опираясь на результаты работы фокус-группы, состоящей из экспертов проектного управления компанией TwentyEighty Strategy Execution, можно говорить о бесспорной важности портфельного и программного управления, осуществляемого проектными офисами компаний. В 2016 году программное и портфельное управление стало фактически ключевым элементом успешной реализации стратегии компании. Таким образом, офис управления проектами становится уже не просто способом снижения издержек и повышения производительности проектов, а важнейшим инструментом реализации стратегии компаний. Создание офиса управления проектами превращается в стратегическую задачу, которая требует поддержки со стороны руководства и участия сотрудников компании.

Сейчас проектный офис служит инструментом дальнейшего повышения зрелости управления. Организации, имеющие РМО, с большей вероятностью будут фокусироваться на внедрении, улучшении процесса управления, улучшении планирования и распределения ресурсов, внедрении и улучшении основных процессов проектного менеджмента, а также дополнении и

улучшении средств отчётности, аналитики и инструментария для хранения данных. А всё это в конечном итоге оказывает прямое влияние на эффективность деятельности организации в целом и позволяет получить конкурентное преимущество на рынке. Таким образом, наличие эффективного офиса управления проектами в организации способствует её устойчивому росту и развитию.

#### Список литературы

1. A Forrester Consulting Thought Leadership Paper Commissioned By Project Management Institute (PMI): Strategic PMO plays vital role in driving business outcomes, November 2013
2. Анцупов А.Б. Офис управления проектами как инструмент повышения эффективности организации // Информационный портал «Проектные сервисы» 24.05.15. URL: <http://www.pmservices.ru> (дата обращения: 3.05.17)
3. Project Management Institute Annual report: PMI's Pulse of the Profession: Capturing the Value of Project management, February 2015.
4. PM Solutions research: The State of the PMO 2016: Enabling Strategy Execution Excellence, December 2016.

УДК 339.727

Дутова П.Д., Шалдина Г.Е.

## АМОРТИЗАЦИЯ – ИНСТРУМЕНТ НАЛОГОВОЙ ПОЛИТИКИ

Дутова Полина Денисовна, студентка 3 курса Института экономики и менеджмента;

Шалдина Галина Евгеньевна, к.э.н., доцент кафедры менеджмента и маркетинга, e-mail: [shaldina@inbox.ru](mailto:shaldina@inbox.ru);

Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева, Москва, Россия

125047, Москва, Миусская пл., д. 9

*Выбор метода начисления амортизации является эффективным инструментом налогового планирования. В работе рассмотрены результаты использования линейного и нелинейного методов расчета сумм амортизации и их влияние на распределение налоговых платежей во времени и оборачиваемость инвестированных денежных средств.*

**Ключевые слова:** линейный и нелинейный методы амортизации, налоговые платежи.

## AMORTIZATION - TOOL OF TAX POLICY

Dutova P.D., Shaldina G.E.

*The choice of depreciation method is an efficient and valuable tool of tax planning. The study evaluates the results of implementation of straight-line and declining balance methods of computing depreciation expenses, their impact on tax payments distribution over time and investment turnover.*

**Keywords:** straight-line and declining balance depreciation methods; tax payments.

Налоговый менеджмент является неотъемлемой частью общего менеджмента и входит в состав финансового менеджмента. Его элементами выступают: налоговое планирование, организация управления налоговым процессом и налоговый контроль. Роль налогового планирования заключается в том, что налогоплательщик использует все доступные способы для максимального сокращения своих налоговых обязательств. Финансовое планирование и управление денежными потоками в организации невозможны без эффективного планирования, позволяющего увеличить прибыльность компании и повысить ее платежеспособность [1].

Налоговое планирование тесно связано с налоговой политикой организации. В процессе ее формирования организация имеет право выбрать вариант отражения хозяйственных операций, который в будущем окажет влияние на величину налоговых обязательств. Под учетной политикой расходов, их признания, для целей налогообложения понимается выбранная налогоплательщиком совокупность допускаемых налоговым кодексом способов определения доходов и (или) оценки и распределения, а также иных необходимых для целей налогообложения показателей финансово-хозяйственной деятельности налогоплательщика [3]. Рассмотрим один из инструментов налоговой политики - амортизацию; проанализируем, какой метод исчисления амортизации наиболее эффективен с точки зрения оптимизации налогообложения и чаще применим.

Амортизация - это процесс переноса стоимости основных средств и нематериальных активов по мере их физического или морального износа на стоимость производимой продукции [2].

Налоговый кодекс предлагает только два метода начисления амортизации – линейный и нелинейный [3]. С учетом ограничений по возможности применения того или иного метода, изложенных

также в налоговом кодексе [3], организация самостоятельно выбирает предпочтительный для нее метод и отражает свой выбор в налоговой политике (внутренний нормативный документ данной организации). Выбранный метод влияет на финансовые результаты организации, скорость и время возврата инвестированных средств в основные фонды, величину налоговых платежей и распределение их во времени. Фактор времени будет важнейшим критерием оценки эффективности использования того или иного метода начисления амортизации.

При линейном способе амортизацию начисляют от первоначальной стоимости равномерно на протяжении срока службы актива. Сумма амортизации постоянна и, при прочих равных условиях, не влияет на сумму налога на прибыль в течение срока эксплуатации актива [2].

При нелинейном способе амортизация начисляется от остаточной стоимости. В первые периоды в затраты включается большая часть инвестированных средств и, следовательно, ускоряется кругооборот средств предприятия. Происходит перераспределение налоговых платежей во времени. В первые периоды срока полезного использования актива, налоговая нагрузка меньше, чем при использовании линейного метода, что также положительно сказывается на ускорении оборота денежных средств. Тем не менее многие компании отказываются от нелинейного метода, так как хотят максимально сблизить два учета - налоговый и бухгалтерский. Для бухгалтера наиболее простой и наименее трудозатратный линейный метод расчета амортизации, особенно при большом количестве основных средств.

В нелинейном способе заинтересованы руководители высокодоходных предприятий для уменьшения суммы налога на прибыль и для ускорения оборачиваемости денежных средств. Он удобен для производственных компаний.

Какой вариант предпочтительнее с точки зрения налога на прибыль, проанализируем, сравнив эти два метода, используя условный пример.

Пример.

Организация приобрела основное средство (ОС) первоначальной стоимостью 500 000 руб. По классификации оно отнесено к 5-й амортизационной группе. Срок полезного использования ОС установлен в 84 мес.

При линейном методе начисления амортизации каждый год в налоговом учете списывается в

расходы по 71428,57 руб. (таблица 1). Это те затраты, которые уменьшают сумму налоговых платежей. Следовательно, каждый год налог на прибыль уменьшается на:  $71428,57 \times 0,20 = 14285,71$  руб. Данная сумма есть ничто иное, как налоговая выгода. При нелинейном и линейном методе сумма амортизационных отчислений, разница налоговой выгоды и сумма уменьшенного налога в налоговом учете представлена в таблице 1.

Таблица 1. Суммы амортизации и налоговой выгоды при нелинейном и линейном методах

№	Сумма амортизации нелинейным способом	Сумма амортизации, линейным способом	Сумма налога при нелинейном способе (гр.2х0.2) (налоговая выгода)	Сумма налога при линейном способе (гр.3х0.2) (налоговая выгода)	Разница налоговых выгод (гр.4-гр.5)
-	2	3	4	5	6
1	139982,1	71428,57	27996,42	14285,71	13710,71
2	100792,1	71428,57	20158,42	14285,71	5872,71
3	72573,94	71428,57	14514,78	14285,71	229,07
4	52255,83	71428,57	10451,16	14285,71	-3834,54
5	37626,07	71428,57	7525,21	14285,71	-6760,50
6	24813,52	71428,57	4962,70	14285,71	-9323,01
7	19507,29	71428,57	3901,45	14285,71	-10384,26

Из данных таблицы 1 видно, что через 3 года сумма амортизационных отчислений, исчисленная в данный период времени нелинейным методом, почти совпадает с суммой амортизационных начислений, рассчитанных линейным методом. По нелинейному методу за первые три года в расходы будет перенесено более половины первоначальной стоимости основного средства 62,7%, а при линейном 42,8%. Это значит, что за период 3 года будет экономия по налогу на прибыль, т.е за счет увеличения затрат на амортизационные отчисления, уменьшаются налоговые платежи. Нелинейный метод позволяет увеличить затраты в большей степени, чем линейный.

Общая сумма амортизации и, соответственно, уменьшенного налога на прибыль одинакова при любом способе начисления амортизации. Вопрос заключается лишь во времени. Что касается налоговой экономии, проанализируем, как она отражается графически при двух способах амортизации. На координатной плоскости, представленной на рис.1, изображены два графика. По оси абсцисс располагаются годы, т.е срок полезного использования оборудования, а по оси ординат налоговая выгода, соответствующие двум методам расчета амортизации, исходя из таблицы 1. Следует понимать, что амортизация - это расходы, которые существенно влияют на налоговую нагрузку.

Максимальная экономия на налогах при нелинейном методе достигается уже в первый год 27996,42 руб., а при линейном на протяжении всего срока полезного использования 14285,71 руб. в год, данные представлены в таблице 1. Через три года графики пересекаются, здесь экономия становится равной, после этого при нелинейном методе наблюдается снижение налоговой экономии, по

сравнению с линейным способом, т.к. амортизационные начисления, определенные нелинейным методом будут меньше, чем при линейном, а значит, налоговые платежи будут увеличиваться.

Общая сумма налоговой выгоды за 3 года при нелинейном и линейном методах составит:  $62669,63((139982,1+100792,1+72573,94) \times 0,2)$  и  $42857,14((71428,56+71428,56+71428,56) \times 0,2)$  руб. соответственно. Разница налоговой выгоды по годам представлена в таблице 1. Все это говорит о том, что при амортизационных отчислениях, исчисленных нелинейным методом налоговые платежи будут уменьшаться быстрее, чем при линейном. При пересечении графиков (рис.1) экономия становится равной. При дальнейшем снижении амортизационных отчислений нелинейным методом, сумма налога увеличивается, исходя из этого, налоговая выгода снижается и достигает с 4-7 года: 26840,54(при нелинейном способе), что существенно отличается от линейного метода - 57142,84. При линейном способе сумма налоговых платежей снижается, а налоговая выгода увеличивается. Тем не менее, целесообразнее использовать нелинейный метод, поскольку уплатить больше налоговых платежей лучше для компании позднее.

Оценивая предпочтительность применения нелинейного метода, можно предположить, что он должен применяться в отношении основных средств с высокой степенью морального износа [4]. Так же метод эффективен для основных средств со сравнительно коротким жизненным циклом (5-7 лет). Имеет смысл получить налоговый эффект в течение 2-3 лет, а затем их можно продать [4].

В налоговом учете, помимо амортизации, есть такие инструменты, как применение повышающих

или понижающих коэффициентов и амортизационная премия, которые так же влияют на распределение налоговой нагрузки во времени, и могут значительно ускорить оборачиваемость денежных средств, вложенных в основные средства. Нелинейный способ при определенных ограничениях позволяет использовать повышающие коэффициенты к норме амортизации от 1 до 3 [3].

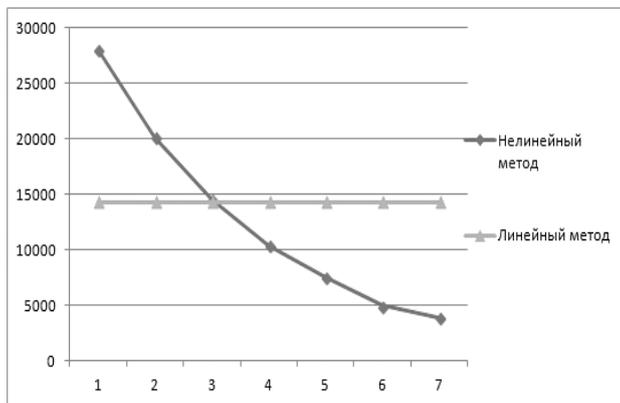


Рис. 1. Налоговая выгода при начислении амортизации

Однако в налоговом кодексе, при расчете налога на прибыль, есть существенные ограничения по их применению. Например, применение специального коэффициента 2 к норме амортизации предполагает, что амортизируемое основное средство используется для работы в условиях агрессивной среды; в отношении собственных амортизируемых основных средств - сельскохозяйственных организаций промышленного типа; так же применяется к основным средствам налогоплательщиков - организаций, имеющих статус резидента промышленно-производственной или туристско-рекреационной особой экономической зоны. Коэффициент 3 используют к основной норме, если амортизируемое основное средство является предметом договора финансовой аренды (договора лизинга); для осуществления научно-технической деятельности; при осуществлении деятельности, связанной с добычей углеводородного сырья на новом морском месторождении углеводородного сырья [3].

При реализации амортизируемого имущества налогоплательщиками, использующими пониженные нормы амортизации, остаточная

стоимость реализуемых объектов амортизируемого имущества определяется исходя из фактически применяемой нормы амортизации. Одновременное применение более одного специального коэффициента по основаниям, не допускается [3]. Выбранный метод амортизации влияет также на величину налога на имущество предприятия, который рассчитывается от среднегодовой стоимости имущества по остаточной стоимости. Есть мнение [4], что проблема с формированием основного элемента налогообложения - налоговой базы связана с оценкой и переоценкой имущества. Так как в основе формирования налоговой базы налога на имущество предприятия лежит остаточная стоимость имущества, которая напрямую определяется выбранным методом начисления амортизации, применение нелинейного метода значительно уменьшает остаточную стоимость в первые периоды эксплуатации основных средств и способствует уменьшению налоговых платежей. Перераспределение во времени платежей по налогу на имущество предприятия дает налоговую выгоду аналогичную выгоде при расчете налога на прибыль.

Таким образом, мы полагаем, что использование нелинейного метода начисления амортизации позволяет уменьшать налоговые платежи по налогу на прибыль в более ранних периодах использования основных средств и ускорять оборачиваемость инвестиционных вложений.

#### Список литературы

1. Усенкова Г.В. Сущность налогового планирования и прогнозирования// Современный бухучет –2015. –№4.
2. Информационно-правовая система: Консультант+// Оптимизация налогообложения как инструмент планирования финансовых результатов деятельности организации 1997-2017[Электронный ресурс] - дата обращения (16.05.2017).
3. Налоговый кодекс Российской Федерации (часть вторая) [Электронный ресурс] - Режим доступа: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_19671](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_19671) (дата обращения 29.04.2017).
4. Малис Н.И. Совершенствование налогового механизма – путь к повышению доходов бюджета // Финансы. – 2014 г. – № 4.

УДК 330.33

Есаков В.А., Шушунова Т.Н.

## ПРОБЛЕМЫ СОГЛАСОВАНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ИНТЕРЕСОВ УЧАСТНИКОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ПРОЦЕССА В ПЕРИОД ЭКОНОМИЧЕСКОГО СПАДА

**Есаков Владимир Александрович**, магистрант 1 курса Института экономики и менеджмента;

e-mail: [vladimir.esakov94@gmail.com](mailto:vladimir.esakov94@gmail.com)

**Шушунова Татьяна Николаевна**, к.т.н., доцент кафедры экономической теории;

Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева, Москва, Россия

125047, Москва, Миусская пл., д. 9

*Согласование экономических интересов участников производственного процесса является ключевой проблемой повышения производительности труда, которая только обостряется в период трансформационного спада российской экономики, экономических санкций и необходимости импортозамещения. Рассмотрены проблемы управления вознаграждением персонала в неоклассической экономической теории, в институциональной экономике, в теории менеджмента. Установлены связи между мотивацией экономических агентов и уровнем транзакционных и производственных издержек фирмы. Предложены направления совершенствования согласования экономических интересов участников производственного процесса в российских компаниях.*

**Ключевые слова:** асимметричность информации, оптимизация расходов на персонал, система вознаграждения персонала, ограниченная рациональность, оппортунизм поведения, транзакционные издержки.

## THE PROBLEM OF HARMONIZING THE ECONOMIC INTERESTS OF THE PARTICIPANTS IN THE PRODUCTION PROCESS DURING THE ECONOMIC DOWNTURN

Esakov V.A., Shushunova T.N.

D. Mendeleev University of Chemical Technology of Russia, Moscow, Russia

*Harmonization of the economic interests of the participants of the production process is a key challenge of increasing productivity, which only escalates during transformational recession of the Russian economy, economic sanctions and the need to import substitution. Address of the Office emoluments of staff in neoclassical economic theory, institutional economics, theory of management. Links have been established between the motivation of economic agents and the level of transaction and production costs of the company. Directions of improving the harmonization of economic interests of the participants of the production process in Russian companies.*

**Keywords:** information asymmetry, optimizing staff costs, staff remuneration system, bounded rationality, opportunism behavior, transaction costs.

Трансформация экономических отношений, происходящая в последние годы в России, затрагивает взаимоотношения работодателей и работников как отдельных экономических субъектов. Сокращение расходов по-прежнему остаётся главной «антикризисной» мерой для многих российских компаний, и предприятия оптимизируют издержки не только за счёт снижения бюджета на потребляемые услуги (консалтинг и т.д.), перехода на более дешёвые сырьё и комплектующие, но и за счёт сокращения расходов на персонал. Вместо формирования в организациях современной системы управления, использования соответствующего управленческого инструментария, включающего наряду с прочими организационные инновации в области управления вознаграждением персонала с целью стимулирования надлежащего производительного поведения, большинство отечественных предприятий отказываются от найма новых работников, сокращают рабочие места, переводят сотрудников на работу на условиях неполного рабочего дня или направляют их в отпуска без сохранения заработной платы в период кризиса. Организации также сокращают и заработную плату работников, и «размер» социального пакета.

Управление вознаграждением персонала предусматривает реализацию всех управленческих функций, включая политику, процессы и

практические меры, интегрированные в рамках организации и направленные на вознаграждение работников в соответствии с их вкладом, навыками, компетенцией. Система вознаграждения работает в рамках философии, стратегии и политики в области оплаты труда и социального развития организации. Поэтому управленческие решения по оптимизации расходов на персонал, которые вынуждены принимать многие отечественные предприятия, системно влияют на текущую деятельность и развитие организаций. Для предприятия издержки на оплату труда являются частью общих издержек на производство продукции, которые необходимо возместить в процессе ее реализации на рынке товаров и услуг. Противоречие экономических интересов собственников и наемного персонала проявляется в том, что при увеличении фонда заработной платы уменьшается рентабельность производства, что делает невыгодным применение капитала и влечет за собой уход владельца капитала в другие сферы его применения, а снижение заработной платы влечет увольнение наемного персонала.

В рыночных условиях происходит разделение интересов собственников средств производства и наемных работников. Собственник заинтересован в положительных результатах деятельности предприятия, в его укреплении и развитии, а наемный работник желает получить за свой труд

зарплату независимо от результатов работы предприятия, и результатов деятельности всей экономики. Таким образом, уровень заработной платы складывается в результате компромисса интересов собственников и наемных работников. Согласование экономических интересов всех участников производственного процесса – один из самых сложных вопросов, с которым связаны научные исследования в области менеджмента персонала, так как нерешенность этой проблемы может приводить к многочисленным конфликтам между работниками и администрацией на предприятии, забастовкам, хищениям, высокой текучести кадров, низкой производительности труда, низкой инициативе трудящихся. Кроме того, противоречие экономических интересов собственников и наемного персонала усугубляется и другими несоответствиями экономических интересов внутри организации – между структурными подразделениями организации, руководителями и рядовыми работниками, между работниками [1].

Исходя из разделения интересов собственника и наемного персонала, система вознаграждения персонала должна одновременно направлять усилия персонала на достижение таких показателей трудовой деятельности, которые обеспечат собственнику получение необходимого производственного результата и предоставить персоналу возможность для реализации у него экономических интересов, умственных и физических возможностей, позволить ему добиваться в рабочем процессе полной самореализации как личности. Поэтому в состав вознаграждения персонала должно входить как финансовое, так и нефинансовое вознаграждение – все то, что представляет ценность для каждого сотрудника и используется менеджментом организации в качестве инструмента воздействия на его поведение. Причем соотношения в структуре финансового вознаграждения персонала должны иметь устойчивый характер, определяемый рядом факторов, характеристик рабочего места и организации. А доля и состав нефинансового вознаграждения должны быть более вариабельными и зависеть прежде всего от политики организации. Системообразующим свойством в системе вознаграждения персонала организации, обеспечивающим ее целостность, является качество персонала, позволяющее увязать и согласовать интересы работников и организации. При несоответствии качества возникают риски, связанные с персоналом, ведущие к прямым и косвенным потерям в организации.

В экономической науке сформировался ряд направлений и школ, касающихся проблем управления вознаграждением персонала и в неоклассической экономической теории, и в институциональной экономике, и в теории менеджмента.

В рамках классической теории экономические отношения между работником как и работодателем сводятся к установлению заработной платы, эквивалентной полной занятости и увязанной с уровнем цен. На ранних этапах экономическую природу низкого уровня заработной платы и

доходов наемных работников объяснялась теорией минимума средств существования была первой теорией, создатели которой пытались раскрыть заработную плату, которая утверждала, что в основе определения величины заработной платы лежит стоимость минимума жизненных средств, необходимых для физического существования рабочего и его семьи. Т. Мальтус, Д. Рикардо считали, что если заработная плата наемных работников превышает ее минимальный уровень, то повышение благосостояния рабочих приведет к повышению рождаемости в их семьях, что усилит конкуренцию между наемными рабочими, в результате заработная плата сократится до минимального уровня. Английские экономисты Д. Милль и Д. Р. Мак-Куллох XIX в. развивали теорию фонда заработной платы, полагая, что величина заработной платы рабочих не может быть существенно увеличена, так как она определяется величиной некоего фонда заработной платы, величина которого постоянна и зависит от природных факторов и от численности рабочих. Если заработная плата превысит этот предельный уровень, то неизбежно возникнет безработица. Обе эти классические теории заработной платы по существу отрицали возможность роста реальной заработной платы наемных рабочих и доказывали наемным рабочим бесполезность их борьбы за повышение заработной платы. Однако в реальности наемные рабочие, защищающие их интересы политические партии и профсоюзы по мере развития рыночной экономики добивались существенных успехов в деле увеличения заработной платы.

В марксизме заработная плата - это исторически определенное экономическое отношение. По своей экономической природе заработная плата представляет собой превращенную форму стоимости и цены товара «рабочая сила». Превращенными экономическими формами К. Маркс назвал формы, которые маскируют, скрывают свое истинное содержание, и доказал, что наемный рабочий продает не труд, а рабочую силу, т.е. способность к труду. Это в полной мере относится к категории заработной платы, которая по форме выступает как плата за труд, а по своей сущности является денежным выражением стоимости или ценой товара «рабочая сила». Цена рабочей силы определяется как разница между стоимостью создаваемого товара и величиной прибавочной стоимости, присваиваемой работодателем. В экономике действуют факторы, обуславливающие увеличение стоимости рабочей силы. К ним относится возвышение потребностей наемных работников и членов их семей, которое происходит постоянно по мере развития производительных сил. Потребности людей не будучи врожденными, являются продуктом общественного развития и зависят от экономического и культурного уровня развития данной страны и в значительной степени от того, при каких условиях и с какими жизненными запросами сформировался ее рабочий класс. Поэтому К. Маркс отмечал, что определение стоимости рабочей силы включает в себя исторический и моральный элемент.

В неоклассической теории работник оценивается на основе не только стоимости его рабочей силы, но и гибкости его экономического поведения, что закладывает предпосылки равноправных субъект-субъектных отношений. Монетаристы считают основным инструментом отношений между экономическими субъектами бюджетное и налоговое регулирование, изменение ставок заработной платы сопоставляется с изменением учетных ставок Центробанка.

Согласно теории предельной полезности в основе экономических отношений между субъектами лежит оптимизация структуры издержек производства, включая расходы на рабочую силу. Работодатель, обеспечивая процесс производства всеми факторами несет определенные издержки, включаемые в стоимость произведенного товара. Эта теория находит основания для различных видов доходов: заработная плата – за выполненную работу, проценты – за предоставление капитала и прибыль – за координирование заработной платы и процентов, которые получают работник, собственник капитала и предприятие как хозяйствующий субъект соответственно.

Институционалисты учитывают влияние социальной и культурной среды, неоинституционалисты включают посредников в объяснение отношений и взаимодействий между работником и работодателем. Отношения в этом случае строятся между ними, как правило, на долгосрочной договоренности и взаимоконтроле и характеризуются не как антагонистические, конкурентные, а партнерские, паритетные. Институционализм позволяет провести анализ по ряду направлений с позиций поведенческой теории, теории агентских отношений, теории контрактов, теории трансакционных издержек и др. В основе теории агентских отношений лежит допущение об интерактивной среде (асимметричность информации, неопределенность, и как следствие, сложность в измерении результатов) и в экономическом поведении субъектов (ограниченная рациональность, оппортунизм поведения и восприятие рисков).

В соответствии с институциональной теорией Дж. Гэлбрейта рыночная система, включающая в себя мелкие фирмы и индивидуальных предпринимателей, несовершенна по сравнению с планирующей системой, так как она не может влиять на цены или на политику правительства. В ней нет мощных профсоюзных организаций; рабочие здесь получают более низкую заработную плату. А в условиях «зрелой корпорации», техноструктуры материальное стимулирование осуществляется через оклады, продвижения по службе по мере расширения масштабов производства. Акционеры получают повышенные дивиденды, рабочие - повышенную зарплату.

Согласно поведенческой теории фирмы Г. Саймона на структуру и величину материальных издержек предприятий как производственных, так и трансакционных, способна влиять структура и величина личных издержек сотрудников, которые включают издержки достижения результата,

социальные издержки, издержки самооценки и издержки отдыха [2]. Причем различные виды личных издержек взаимозависимы и замещаются друг другом. Поэтому при изменении состава личных издержек персонала для сохранения уровня его общей удовлетворенности возможна компенсация снижения одних личных издержек повышением других до определенного предела.

Поведенческая теория в институциональной экономике показывает, что при низких значениях личных издержек персонала материальные издержки предприятия будут превышать их возможный минимальный уровень. По мере роста личных издержек, материальные издержки фирмы сначала снижаются до точки своего минимума, а затем дальнейшее увеличение личных издержек будет приводить к росту материальных издержек предприятия [3]. Поэтому такие антикризисные мероприятия, как сокращение заработной платы работников, «размера» социального пакета и др. позволят снизить издержки предприятия до тех пор, пока величина этой оптимизации не достигла критической значимости для работников. Дальнейшая оптимизация расходов на персонал будет иметь обратный эффект – экономические показатели предприятия будут только ухудшаться.

Таким образом, экономический анализ личных издержек позволяет по-новому взглянуть на проблему связи между мотивацией экономических агентов и уровнем трансакционных и производственных издержек фирмы. При организации экономической деятельности необходимо соблюдать компромисс между интересами собственников предприятия и наемными работниками. Значительное давление на персонал не ведет к росту эффективности труда и повышению КРІ предприятия. Основной целью системы управления должно стать создание системы управления персоналом, базирующейся не только на административных методах, но и на экономических стимулах и социальных гарантиях, ориентированных на сближение интересов работника с интересами организации в достижении высокой производительности труда и повышении эффективности производства, разработка направлений кадровой политики, основанных на организации социального управления, приоритете социальных ценностей, социальной политики.

#### Список литературы

1. Копытова А.В. О рациональности системы стимулирования персонала / А.В. Копытова //Сборник материалов XIV научно-практической конференции молодых ученых, аспирантов и соискателей ТюмГАСУ. – Тюмень: РИО ТюмГАСУ, 2015. –с. 202-207.
2. Одинцова, М.И. Институциональная экономика: учебник для академического бакалавриата, перераб. и доп. / М.И. Одинцова. - Люберцы: Юрайт, 2016. - 459 с.
3. Агапова, И.И. Институциональная экономика: Учебное пособие / И.И. Агапова. - М.: Магистр, НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 272 с.

УДК 339.138

Илюхин А.С., Гавриленко Н.И.

## ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ МАРКЕТИНГА 3.0 В РОССИЙСКОМ B2B СЕГМЕНТЕ

**Илюхин Анатолий Сергеевич**, студент 1 курса магистратуры Института экономики и менеджмента, e-mail: [anatolik5832@yandex.ru](mailto:anatolik5832@yandex.ru);

**Гавриленко Николай Иванович**, д.э.н., профессор кафедры менеджмента и маркетинга; Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева, Москва, Россия 125047, Москва, Миусская пл., д. 9

*Статья посвящена современному состоянию маркетинга и тенденциям его развития в России на рынке B2B, а также проблемам, с которыми сталкиваются компании в условиях экономического кризиса.*

**Ключевые слова:** маркетинг 3.0, B2B рынок, развитие маркетинга в России.

## POSSIBILITIES OF APPLICATION OF MARKETING 3.0 IN RUSSIAN B2B SEGMENT

Ilyukhin A.S., Gavrilenko N.I.

*The article is devoted to the contemporary state of marketing and its development trends in Russia on the B2B market, as well as the problems faced by companies in the economic crisis.*

**Keywords:** marketing 3.0, B2B market, development of marketing in Russia.

Сокращение покупательской способности сказывается прямо или косвенно на всех отраслях и сегментах рынка.

Проведенное исследование показало, что рынок B2B в России всегда был очень консервативным, и любые инновации здесь внедряются очень тяжело.

Поэтому тяжелое экономическое состояние в компаниях вызывает достаточно простые и примитивные действия по сокращению издержек. И первыми под это сокращение по традиции попадает маркетинг. Чтобы разобраться почему так происходит нужно прежде всего понять какую роль он выполняет в российских компаниях и сравнить с ролью маркетинга в развитых странах.

Рыночная практика свидетельствует о том, что изначально акцент в маркетинге делался на товар или услугу компании. Т.е. необходимо было созданное компанией продать потребителю. В годы, когда рынок рос колоссальными темпами такой подход был целесообразен и эффективен. Филип Котлер называл это Маркетингом 1.0. Он и сейчас встречается в мире и очень популярен в России. [1]

В таких условиях, роль маркетинга в планировании деятельности в организации – тактическая. Это не маркетинг предвидения и уж точно не креативный маркетинг. В реалиях быстрого изменения и ухудшения экономической ситуации такой маркетинг начинает давать сбой. Инструменты, используемые компаниями, быстро теряют свою актуальность и происходит снижение объемов продаж, прибыльности, доли рынка, а иногда случается и так, что рынки кардинальным образом изменяются, не оставляя компании места в будущем.

На B2B рынке маркетинг 1.0 представляет собой деятельность, направленную на экстенсивное развитие компании. Рынок подрядчиков и партнеров не имеет абсолютно никакого значения. Фирма старается все бизнес-процессы вести и развивать самостоятельно – замыкается на себе.

По мнению специалистов, концентрация внимания на продукте приводит к тому, что компания не замечает, что мир меняется, меняется и потребитель. В России это часто сводится к тому, что компании или предлагают некий шаблонный продукт для всех, даже не делая попыток сегментировать рынок, либо предлагают устаревший или неадаптированный продукт для российского рынка.

В мире снижение темпов экономического роста и экономический кризис 70-х гг. прошлого века привели к появлению Маркетинга 2.0. Его суть заключалась в смещении акцентов с товара на потребителя и занятия маркетингом стратегической роли в планировании деятельности в организации. Это привело к более активному проникновению современных технологий в маркетинг и появлению новых инструментов в работе с потребителем [2].

К сожалению, в России не наблюдается должной реструктуризации экономики, более того, можно заметить, как с сокращением издержек, страдает качество предоставляемых товаров и услуг. Рынок B2B достаточно чувствителен к подобным изменениям.

Следовательно, если конечный потребитель на B2C рынке зачастую вынужден покупать то, что есть, то на рынке B2C компании имеют больше возможностей переключаться с одних поставщиков на других. В большинстве случаев такой рынок давно является глобальным и очень конкурентным.

По нашему мнению, подобные спонтанные подходы для продвижения своих товаров и услуг приводят к катастрофическим результатам во времена кризиса.

Если посмотреть на рекламный рынок, то в тяжелых экономических условиях в 2016 году он вырос на 11% при существенном сокращении рынка и отрицательных показателях роста производства. Такое положение дел свидетельствует о болезненном состоянии дел, когда все ресурсы

компаний бросаются не на перестройку и модернизацию, а на попытку навязать то, что уже не нужно потребителю [3].

Во все времена одной из основных проблем для компаний была попытка сбора и анализа информации о рынке и потребителях. Но даже сейчас внедрение CRM-систем в отечественных компаниях является скорее исключением, а не правилом.

Анализ показал, что в сегодняшних реалиях во всем мире переходят, а где-то уже давно перешли, к практике маркетинга 3.0, представляющего собой деятельность, которая не только направлена на изучение потребителя и его потребностей, но и на установление правильного контакта с потребителем, перерастающего в синергетическое взаимодействие.

Таким образом, потребитель участвует в создании товара тем или иным образом. Поэтому реклама призывает не просто покупать товар, а помогать развиваться компании. Фирма в свою очередь всегда поддерживает обратную связь для корректировки продукта и оперативного сервиса.

Рыночная практика свидетельствует о том, что за счет современных коммуникаций взаимодействие потребителя и компании происходит постоянно и в режиме онлайн, что позволяет лучше понимать целевую аудиторию, прогнозировать ее поведение и выстраивать маркетинговую стратегию.

Однако при работе с подрядчиками и поставщиками дело обстоит несколько иначе. В этом случае маркетинг 3.0 проявляется в построении имиджа компании через свою политику сотрудничества и ее продукт. Организация создает подлинный, искренний продукт, отражающий сущность фирмы, ее цели, ее стратегию. Финансовый аспект в таком сотрудничестве теряет свои лидирующие позиции, т.к. первостепенными задачами становятся развитие себя и своего партнера через внедрение новых технологий и систем [4].

В нашей стране сегодня таких компаний немного, т.к. работа с поставщиками строится на «кумовстве», коррупции, выборе наименьшей цены, но не ценности. Предприниматели привыкли рассчитывать на собственные силы, т.к. многие подрядчики нацелены лишь на повышение собственной прибыли из-за чего терпит убытки заказчик.

Как такового долгосрочного сотрудничества между компаниями сегодня нет. В России, благодаря пробелам в законодательстве, довольно обширно распространены фирмы-однодневки. С их помощью можно уйти от налогов, а также получить краткосрочную прибыль за счет предоставления некачественной услуги. Также возможно проведение мошеннических схем, не нарушая законодательство. Дело Константина Пономарева против компании ИКЕА длится с 2006 года по настоящее время. Через создание фирм-однодневок Пономарев отсудил у компании ИКЕА более 20 млрд. рублей [5].

Нельзя назвать действия Пономарева незаконными, но такой подход в ведении бизнеса отталкивает в первую очередь иностранных

инвесторов. Помимо этого, у представителей внутреннего рынка возникает негатив по отношению к малознакомым компаниям.

Дело Пономарева против ИКЕА – это громкий, почти уникальный (из-за своих масштабов) случай, однако случаи гораздо меньшего масштаба имеют свойство проявлять себя на регулярной основе.

Статистика рассмотренных арбитражных дел растет ежегодно. Если в 2011 году таких дел было примерно 1,36 млн, то в 2016 году 1,96 млн. Количество дел, принимаемых к рассмотрению растет так же ежегодно [6].

Исходя из анализа печатных СМИ, количество фирм-однодневок за последнее время значительно сократилось. в 2011 году их количество относительно общего числа зарегистрированных организаций составляло порядка 45-50%. В 2016 году это процент снизился до 10-15% [7].

Сравнивая статистику судебных дел и статистику количества фирм-однодневок можно прийти к выводу, что фирмы-однодневки превращаются в долгоживущих паразитов, которые преследуют цель получения краткосрочной прибыли с максимального количества участников рынка, а далее, пользуясь пробелами в законодательстве, избегать ответственности.

Именно подобные факторы заставляют сегодня порядочных предпринимателей оставаться в фазе маркетинга 1.0. Отсутствие доверия к внешним игрокам рынка вполне обоснованно, и оно не позволяет перейти к фазе маркетинга 2.0, где возможно развитие через передачу части бизнес-процессов партнеру и есть возможность сосредоточиться на своих ключевых компетенциях.

Рыночная практика показывает, что сфера информационных технологий в России развивается постоянно, набирая темп. Развитие технологий в этой отрасли вынуждает развивать системы управления, продвижения, коммуникаций.

Примером компании, внедряющей маркетинг 3.0 на рынке B2B в России, может послужить компания CallKeeper. Эта фирма предоставляет IT-продукт, позволяющий повышать конверсию сайтов. Компания предоставляет свой продукт на очень высоком уровне и в данном случае - это постоянное развитие продукта исходя из потребностей потребителя, постоянное улучшение обратной связи, а также изучение целевой аудитории своего заказчика. Продукт компании отражает ее цели и задачи, диктуемые динамикой рынка: заказчик получает адаптивный и динамичный продукт с высоким уровнем сервиса, а также помощь в развитии своей маркетинговой деятельности [8].

Анализ показал, что подобный вектор развития имеет и свои минусы, связанные с общим уровнем развития маркетинга в России. Множество региональных предпринимателей до сих пор скептически относятся к информационным технологиям и работают подобно замкнутым системам, со своим устоявшимся пулом клиентов.

Российские компании, ввиду влияния вышеперечисленных факторов, имеют ряд проблем и барьеров для развития. Сегодня стагнация в динамике развития обусловлена как низким уровнем внимания к внешнему рынку, так и к

потребителю. Нежелание развивать долгосрочные партнерские отношения также усугубляет ситуацию с развитием.

К сожалению, большинство организаций отказывается понимать свою целевую аудиторию или, что еще хуже, определять ее. Понимание своих покупателей – первый шаг к развитию востребованного, искреннего продукта. Таким образом, компания загоняет себя в определенные рамки и не может перенаправить фокус от себя самой.

Современные условия дают компаниям возможность получать технологии, развитие которых иногда происходит экспоненциально, но в силу своей негибкости, фирмы не могут извлекать максимальную пользу от этих возможностей. Нередко компьютер в компании сегодня выполняет лишь функции калькулятора, а также для приложений 1С и поиска в интернете, что не позволяет на полную мощь использовать значительный потенциал.

Таким образом, зарываясь в своих проблемах российские компании, нередко забывают о стратегическом планировании, а ведь это один из первых важнейших пунктов в плане выхода из кризисной ситуации.

Никто из исследователей не отрицает, что развитие маркетинга в России необходимо, т.к. эффективная маркетинговая деятельность является неотъемлемой частью устойчивого развития в бизнесе.

Считаем, что отечественному рынку необходима хорошая «встряска», способная позволить значительно повысить коммуникационные возможности различных отраслей. Необходимо развивать законодательную сферу, чтобы она успевала закрывать пробелы в законе и вовремя реагировать на возникающие проблемы и критические ситуации.

Исходя из сделанного анализа, мы разработали рекомендации объективного характера по развитию и переходу к маркетингу 3.0 для представителей малого и среднего бизнеса.

В первую очередь, необходимо научиться определять свою целевую аудиторию. Сегодня эта проблема крайне остро стоит перед большинством предпринимателей. Основная ошибка заключается в заблуждениях управленцев относительно своего уровня знаний. Руководители не отдают должного внимания определению и отслеживанию целевой аудитории в силу своей уверенности, что они и так ее прекрасно знают, при условии того, что некоторые даже не понимают этого термина полностью.

Сегодня руководству фирм необходимо заниматься планированием, учитывая при этом динамику потребительских свойств рынка. Организациям сегодня необходимо выходить на новые уровни сотрудничества между собой. Взаимодействие должно быть взаимовыгодным и долгосрочным. Помимо этого, компаниям нужно развивать друг друга.

Помимо этого, не стоит забывать о развитии своего продукта. Именно продукт компании отражает ее отношение к ведению бизнеса, ее стратегию, ее персонал. Продукт – это не только

объект реализации ради прибыли, но и показатель успешности компании, ее динамичности. Продукт показывает уровень развития компании. При стратегическом планировании необходимо учитывать развитие продукта.

Кроме прочего, современная организация должна поддерживать уровень технологий. Технологии могут быть разными: от средств коммуникации до моделей ведения бизнеса.

По Закону Мура на сегодняшний день наиболее выгодное число транзисторов на одном кристалле удваивается каждый год. Это означает, что ежегодное улучшение микропроцессоров растет в геометрической прогрессии, технологии создания микропроцессоров также развиваются очень быстро [9].

То же касается и технологий в управлении и продвижении. Их скорость развития не так велика, однако не позволяет организациям стоять на месте.

Считаем, что эти своевременные и эффективные действия помогут компаниям встать на путь становления структурных элементов маркетинга 3.0. для того, чтобы их развитие было более устойчивым и конкурентным.

#### Список литературы

1. Philip Kotler. Marketing Essentials, 1984. Филипп Котлер. Основы маркетинга. Перевод на русский язык: В.Б. Бобров. — М., 1990. // Электронная публикация: Центр гуманитарных технологий. — 20.02.2012. URL: <http://gtmarket.ru/laboratory/basis/5091>
2. Маркетинг 3.0: от продуктов к потребителям и далее к человеческой душе» (Marketing 3.0: From Products to Customers to the Human Spirit), Филип Котлер, Хермаван Картаджайя, Айвен Сетиаван; пер. с англ. – М: Эксмо, 2011 – 240 с.; ил. – Рецензия.
3. Развитие бизнеса: инструменты прибыльного роста / Верн Харниш; пер. с англ. Иделии Айзятуповой. – М.: Манн, Иванов и Фербер. 2016. — 336 с.
4. Маркетинг от потребителя» / Роджер Бест; 4-е изд. – М.: Манн, Иванов и Фербер, 2015. – 752 с.
5. Новая газета, №54 от 28.04.2014 [Электронный ресурс] - <https://www.novayagazeta.ru/articles/2014/05/26/59748-est-ideya-151-net-ikea>.
6. Официальная страница судебного департамента при Верховном Суде РФ [Электронный ресурс] <http://www.cdep.ru/index.php?id=79>.
7. Газета ведомости, №4271 от 01.03.2017, статья «Как эволюционировали фирмы однодневки [Электронный ресурс] — <https://www.vedomosti.ru/management/articles/2017/03/01/679442-kak-evolyutsionirovali-firmi-odnodnevki>.
8. Официальный сайт компании CallKeeper [Электронный ресурс] — <https://www.callkeeper.ru>.
9. Сайт математико-механического факультета УрГУ, 2005 [Электронный ресурс] — <http://cs.usu.edu.ru/study/moore/>

УДК 334.012.64

Копалкин И.А., Гавриленко Н.И., Егорова О.Ю.

## ПРЕДПОСЫЛКИ РАЗВИТИЯ МАЛОГО БИЗНЕСА В РОССИИ

**Копалкин Иван Анатольевич**, магистрант 1 курса Института экономики и менеджмента, e-mail: [ultras62@yandex.ru](mailto:ultras62@yandex.ru);

**Гавриленко Николай Иванович**, д.э.н., профессор кафедры менеджмента и маркетинга;

**Егорова Ольга Юрьевна**, ассистент кафедры менеджмента и маркетинга;

Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева, Москва, Россия  
125047, Москва, Миусская пл., д. 9.

*В данной статье авторы рассматривают будущее малого бизнеса в России, основываясь на Концепции долгосрочного социально-экономического роста Российской Федерации, созданной Минэкономразвития России. Согласно разработанной концепции, к 2020 году определены основные показатели, которые в свою очередь будут более полно отвечать инновационному пути совершенствования российской экономики для субъектов малого предпринимательства.*

**Ключевые слова:** предпринимательство, инновация, инфраструктура.

## PRECONDITION FOR THE DEVELOPMENT OF SMALL BUSINESS IN RUSSIA

Kopalkin I.A., Gavrilenko N.I., Egorova O.Yu.

D. Mendeleev University of Chemical Technology of Russia, Moscow, Russia

*The article considers the prospects for the development of small business in Russia in accordance with the Concept of long-term socioeconomic development of the Russian Federation. According to the developed concept, by 2020, the main indicators have been determined which, in turn, will more fully respond to the innovative way of improving the Russian economy for small businesses.*

**Keywords:** business, innovation, infrastructure.

В условиях неблагоприятных для развития малого бизнеса, развиваться и прогрессировать рыночная экономика не сможет, поэтому роль малого предпринимательства чрезвычайно велика.

По мнению специалистов, для постоянного развития предприятий малого бизнеса необходима свобода ведения этой деятельности. Убеждены, что чрезвычайно важно учесть, что для снижения количества ошибок при создании нового пути в экономике России, в первую очередь следует изучить опыт других стран в этой области и определить, какие условия необходимы для успешного развития малого предпринимательства в нашей стране.

Исследование показало, что в западных странах быстрый рост доли малых компаний и предприятий зарождался в середине 70-х начале 90-х годов прошлого столетия. В настоящий момент в самых развитых западных странах доля малого бизнеса составляет 70-90% от общего числа предприятий, в США в мелком предпринимательстве участвует больше половины всего населения (53%), а в Японии значительно больше 71,7% [1].

Таким образом, исходя из анализа этих цифр и показателей, можно предположить, насколько важным является малый сектор предпринимательства для экономики развитых и развивающихся стран.

Анализ показал, что на сегодняшний день существуют различные подходы для создания условий, в рамках которых происходит развитие малого бизнеса в разных странах.

Например, в Японии действует государственная корпорация по функционированию малого бизнеса;

существуют банки, специально работающие с малыми и средними предприятиями; сильно развита программа государственной поддержки, которая в свою очередь постоянно изменяется и совершенствуется.

В США роль и значение малого бизнеса трудно переоценить, поскольку он является «хребтом» существующей экономики. В малом предпринимательстве занято больше 2/3 рабочей силы, которая производит 40% ВВП. Органом поддержки выступает Администрация малого бизнеса (SBD), которая финансирует малые и средние предприятия, содействует в получении государственных заказов, предоставляет в реальной практике технические и консультационные услуги. Более того, создан отдел адвокатуры, специализирующийся по защите малого бизнеса от возникновения различного рода проблем [2].

Считаем, что постоянный рост доли малого и среднего бизнеса в долгосрочной перспективе предполагает, что государство должно оказывать значительную помощь и поддержку (инвестиционные программы, проекты, направленные на создание комфортной кредитной и налоговой политики), в первую очередь, малым и средним компаниям и определенным инфраструктурным составляющим - кластерам, технопаркам, научным паркам, венчурным фондам, гарантийным фондам, фондам прямых инвестиций и т.д.

В нашей стране на федеральном уровне была принята программа поддержки малого бизнеса. Особенно сейчас, в период тяжелой экономической ситуации, малое предпринимательство как никогда

нуждается в поддержке государства [3]. Экономический кризис негативно отразился как на развитии малого предпринимательства, так и на развитии экономики страны в целом.

Анализ показал, что в России были приняты ряд программ, направленных на поддержку и развитие малого и среднего предпринимательства. К основным усилиям государства можно отнести рассмотрение основных программ по развитию малого предпринимательства в России, а именно: Концепции долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации (далее - Концепция) и Акционерного общества «Федеральная корпорация по развитию малого и среднего предпринимательства» - Корпорация МСП (Корпорация малого и среднего предпринимательства).

Цель этой Концепции (разработанной в соответствии с поручением Президента РФ от 21 июля 2006 года) - определение путей и способов обеспечения в долгосрочной перспективе (2008 - 2020 годы) постоянного роста благосостояния российских граждан, динамичного развития экономики, укрепления позиций России в мировом сообществе.

Согласно основным положениям Концепции, были сформулированы:

- главные направления долгосрочного социально-экономического развития страны с учетом вызовов предстоящего периода;
- стратегия достижения поставленных целей, включая способы, направления и этапы;
- формы и механизмы стратегического партнерства государства, бизнеса и общества;
- цели и основные задачи долгосрочной государственной политики в социальной сфере, в сфере науки и технологий;
- цели и приоритеты внешней экономической политики;
- задачи регионального развития.

Что касается субъектов малого предпринимательства, то для них к 2020 году также предусматривается достижение следующих показателей:

- доля малого бизнеса в общем ВВП – 30% (доля малого и среднего бизнеса в общем ВВП – 50%);
- повышение части малого бизнеса в общем количестве действующих субъектов предпринимательства до 80%;
- повышение числа занятых в сфере малого и среднего бизнеса до 60% и до 30% от всего занятого населения РФ (доля малого и среднего бизнеса – 50%);
- изменение отраслевой структуры малых и средних компаний, в том числе:
- сокращение относительной доли малых предприятий, занятых в сфере торговли – до 20% (в 2,5 раза по сравнению с 2007 годом), без сокращения их общей численности;
- увеличение количества тех предприятий, занимающихся в сфере строительной и обрабатывающей промышленности (от 130 тысяч до 500 тысяч компаний), жилищно-коммунальных услуг, здравоохранения,

информационных услугах, науке – до 50% (в 12 раз по сравнению с 2007 годом).

Достижение этих показателей предполагает увеличение общего числа субъектов малого и среднего предпринимательства до 6 млн., что сопоставимо со среднеевропейскими показателями.

Описанные показатели социально-экономического развития должны быть достигнуты за счет следующих наиболее важных направлений, в отношении субъектов малого и среднего предпринимательства:

- содействие созданию инфраструктурных объектов поддержки малого предпринимательства, ориентированных на помощь вновь создаваемым субъектам малого предпринимательства;
- реализация специальных программ поддержки конкурентоспособных, экспортно-ориентированных МСП;
- поддержка институтов микрофинансирования и формирование благоприятных условий для их развития;
- создание институциональных условий для развития кредитования предпринимательства банковскими учреждениями;
- совершенствование структуры бизнес-инкубаторов для начинающих предпринимателей, а также рост потребительского рынка;
- изменение нормативной правовой базы в целях сокращения административных ограничений и барьеров для предпринимательской деятельности;
- реализация норм законодательства, определяющих участие субъектов малого предпринимательства в государственных и муниципальных заказах;
- возможность реального доступа субъектов малого предпринимательства к недвижимому имуществу, находящемуся в государственной и муниципальной собственности [4].

Важно учесть, что Концепция, созданная по заказу российского правительства в 2011 году, это второй вариант концепции долгосрочного варианта развития России. Первоначальный вариант формировался в 2006 - 2007 годах в соответствии с поручением Президента страны Минэкономразвития и другими органами.

Цель этой концепции была очень схожей с настоящей Концепцией, были также определены значимые направления, цели и задачи (рост производительности труда, увеличение вложений в основной капитал, рост ВВП), но из-за последующего мирового финансово-экономического кризиса все эти показатели не были достигнуты.

В результате эта концепция была признана устаревшей. Также, необходимость разработки второго варианта Концепции была обусловлена другими причинами (способы достижения поставленных задач не были детально определены, в программе слабо проанализированы проблемы и вызовы, стоящие перед российской экономикой и обществом).

Новая существующая модель Концепции основывается на двух направлениях - новой модели экономического роста и новой социальной политике. Новая модель роста необходима, поскольку исчерпала себя прежняя модель, опиравшаяся на быстрый рост внутреннего спроса и цен на товары российского экспорта.

Если верить прогнозам, то к 2020 г. численность среднего класса в России составит около 60% населения. К ним будут относиться, в основном, люди, так или иначе связанные с малым и средним предпринимательством, прежде всего – инновационного профиля. При самых позитивных прогнозах предполагается прирост числа субъектов малого и среднего предпринимательства до 6 млн. субъектов.

Число реальных малых и средних инновационных предприятий в Российской Федерации, которые могут служить своего рода ядрами распространения передового опыта, (в том числе инновационной культуры), насчитывается от 1 тыс. до 2 тыс., т.е. порядка 0,1-0,2% от общего количества субъектов малого и среднего предпринимательства. Общая стоимость производимой ими принципиально новой продукции и технологий составляет примерно 15-20 млрд. руб.

С другой стороны, прошедший кризис в мировой экономике заметно замедлил темпы роста малого бизнеса. После немногочисленных лет положительного становления, российская экономика столкнулась с серьезными проблемами: постоянный рост безработицы, снижение производства, уменьшение доходов граждан, и вместе с этим снижение платежеспособности населения.

5 июня 2015 года указом Президента Российской Федерации было создано акционерное общество «Федеральная корпорация по развитию малого и среднего предпринимательства» (Корпорация МСП). Созданная Корпорация будет осуществлять свою деятельность от лица государства в интересах развития малого и среднего бизнеса.

В рамках своей деятельности Корпорация будет выполнять следующие задачи:

- предоставление субъектам малого и среднего бизнеса юридической, финансовой, имущественной и иной помощи;
- привлечение денежных средств российских и иностранных предприятий и в целях поддержки деятельности МСП;
- обеспечение денежного, юридического, информационного и маркетингового сопровождения тех инвестиционных проектов и программ, реализуемых субъектами МСП;
- проведение мероприятий, направленных на увеличение доли закупок товаров, работ, услуг отдельных видов юридических лиц у субъектов МСП;
- сотрудничество и взаимодействие с органами государственной власти, органами местного

самоуправления и иными органами в целях оказания поддержки МСП [5].

Особо следует подчеркнуть, что в рамках деятельности АО «Корпорация «МСП» сформирует единый центр кредитной и финансовой помощи малого и среднего бизнеса, как «массового», так и высокотехнологичного сектора.

Более того, перед АО «Корпорацией «МСП» поставлена цель, создать программы популяризации и пропаганды малого и среднего предпринимательства и как уже отмечалось, организация информационно-консультационной и маркетинговой системы. При этом предоставление этих услуг будет сформировано на базе сети многофункциональных центров предоставления государственных и муниципальных услуг.

На базе АО «Корпорация «МСП» будет также организован контроль, за оказанием поддержки субъектам МСП органами власти различного уровня.

В качестве выводов, стоит отметить, что развитие и увеличение доли малого бизнеса является одной из главных проблем в экономике нашей страны. Хочется верить, что государство понимает огромную значимость развития малого бизнеса, как одного из факторов развития экономики России.

Исследование показало, что Правительство Российской Федерации создает те или иные предпосылки к росту и развитию малого предпринимательства в стране и внедряет различные концепции, корпорации и программы для ее поддержки.

Вместе с тем, считаем, что на данный момент, развитие малого бизнеса в России пока серьезно отстает от развитых стран, но имеет определенные перспективы для прогресса в дальнейшем.

#### Список литературы

1. Малый бизнес. Организация, экономика, управление: учеб. Пособие для студентов вузов, обучающихся по экономическим целям. Под ред. Звонникова. Издательство – Экономика. В.И. – М., 2016. - 352 с
2. Крюков, С.П. О новых тенденциях кредитования малого бизнеса / С.П. Крюков // Финансы. 2014. №2. С. 44-47.
3. Соболев, А. П. Стратегический менеджмент в кризисных условиях / Банковские услуги. 2008. № 11. – С. 36.
4. «Концепция долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации» Федеральные Государственные Образовательные Стандарты. – Режим доступа: <http://standart.edu.ru/> (дата обращения 21.05.2017).
5. «Акционерное общество «Федеральная корпорация по развитию малого и среднего предпринимательства» (Корпорация МСП)» - Режим доступа: <http://corpmsp.ru/about/> (дата обращения 21.05.2017).

УДК 330.15

Корчагов С.А.

## ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ НА ИННОВАЦИОННЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ

**Корчагов Сергей Антонович**, аспирант кафедры менеджмента и маркетинга, e-mail: [07sekor.2011@mail.ru](mailto:07sekor.2011@mail.ru);

Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева, Москва, Россия

125047, Москва, Миусская площадь, д. 9

*В данной статье рассматривается вопрос эффективного взаимодействия компаний и окружающей среды. Многие российские предприятия во время своего производственного процесса наносят большой вред природе. Кроме того, Россия с её большим ресурсным потенциалом недостаточно эффективно использует рабочий процесс по сравнению с развитыми странами. Автор исследует возможные пути повышения эффективности природопользования.*

**Ключевые слова:** природоёмкость, природопользование, устойчивое развитие, инновации, экология, ресурсосбережение.

## IMPROVING EFFICIENCY OF USING NATURAL RESOURCES IN SCIENTIFIC ENTERPRISES

Korchagov S.A.

D. Mendeleev University of Chemical Technology of Russia, Moscow, Russia

*In this article, there is considered the issue of effective interaction between companies and the environment. Many Russian enterprises cause great harm for nature during their production process. In addition, Russia has got great resource potential, but doesn't use the working process efficiently compared to developed countries. The author explores possible ways to increase the efficiency of nature management.*

**Keywords:** ecologization, nature management, sustainable development, innovation, ecology, resource saving.

Основной проблемой природопользования в наше время является повышенный рост потребления и использования природных ресурсов. С одной стороны, причиной этого явление является рост численности населения планеты, а с другой – развитие мировой экономики и научно-технический прогресс. Одновременно с этим усиливается масштабное загрязнение окружающей среды. Темпы роста мероприятий по охране окружающей среды в настоящий момент сильно отстают от темпов её деградации.

Как правило, чем глубже экономика внедряется в экосистему, чем сильнее она будет оказывать на нее давление, выходящее за пределы возможности экосистемы, тем более разрушительной сказывается такая несовместимость.

Процесс современного производства требует серьезного усиления комплексного развития естественных и общественных наук, установления связей между ними.

Природопользование может быть 2 видов: рациональное и нерациональное. Рациональным природопользованием является особой системой деятельности предприятия по использованию природных источников энергии. В этом случае обеспечивается экономия ресурсов, а, следовательно, повышается эффективность их потребления, лучше обеспечивается охрана окружающей среды, в том числе и охрана экосистем. При нерациональном природопользовании применяемые в системе условия работы не способствуют осуществлению указанных целей.

Наступающая эпоха постиндустриального общества кардинальным образом меняет значение и смысл природопользования. Если раньше речь шла о

состоянии отдельных видов природных ресурсов, то в настоящее время человечество сталкивается с масштабной экологической проблемой, где все компоненты окружающей среды – природные, техногенные, социальные – переплетаются в единый узел.

В странах Европы, США и Японии в последние десятилетия наблюдается резкое сокращение потребления сырья и материалов. Это в значительной мере способствует смягчению проблем окружающей среды. Однако в развивающихся экономиках и странах третьего мира сохраняется нищета, неравенство, и усиливается экологический кризис с природными и техногенными катаклизмами.

Так, на постсоветском пространстве государства продолжают развиваться экстенсивным (количественным) путем догоняющего развития, и объемы потребления ресурсов у них меняются прямо пропорционально с ростом их экономик.

Горбанёв В.А. в своей статье отмечает, что в западных странах этому вопросу придается большое значение и на природоохранные программы выделяется в среднем 4–5%, причем этот показатель постоянно растет. В России же этот показатель существенно ниже – меньше 1% [1].

Обеспечение экологической безопасности и снижение экологического риска осуществляется путем разработки и внедрении пионерных, базисных инноваций, имеющих экологическую направленность.

Экологические инновации имеют 2 основных направления их применения:

- добыча земельных и водных ресурсов, а также их более эффективное применение для удовлетворения потребностей общества;

– охрана окружающей среды от вредных последствий производства и жизнедеятельности человека, от негативных последствий технологических, военных, социально-политических и других инноваций.

Здесь основным принципом устойчивого развития выступает сбалансированное использование природных ресурсов в хозяйственной деятельности при учёте интересов настоящего и будущих поколений.

Пионерные инновации в первую очередь должны быть согласованы с другими инновациями, определяющими развитие общества. Невозможно сохранить природу за счет общества или развивать общество в ущерб окружающей среде. Биосоциальные системы в современном обществе могут развиваться только согласованно и гармонизировано.

Необходимо оптимально использовать невозобновляемые природные ресурсы и применять альтернативные источники энергии.

Также возникает суровая необходимость разрабатывать и реализовать экологические инновации, которые позволяют ликвидировать и значительно уменьшить негативные последствия хозяйственной деятельности и появляющиеся опасности и способствуют восстановлению равновесия в развитии природы и общества.

Ограниченное количество ресурсов на планете обусловили формирование концепции устойчивого развития. Концепция дает новый подход для оценки экономической эффективности. Так, долгосрочные экономические проекты, при осуществлении которых принимаются во внимание природные закономерности, в конце концов, оказываются экономически эффективными, а осуществляемые без учёта долгосрочных экологических последствий – убыточными [2].

В настоящее время можно говорить о концепции инновационного развития экономики, которую иногда рассматривают как самостоятельную альтернативную концепцию, а иногда как составляющую концепции устойчивого развития.

Концепция инновационного развития как составляющая концепции устойчивого развития основывается на положении, что главным признаком экономического развития являются кардинальные преобразования в технологическом способе производства.

Перспектива устойчивого развития территорий, стран, народов заключается в организованном воплощении основных принципов и правил геосферной концепции, а также в подключении всех управленческих механизмов совершенствования природно-хозяйственных отношений, в сбалансированном сокращении потребления энергии до границ устойчивости биосферы,

В работе Сайфуллиной С.Ф. утверждается, что происходящие сегодня инновационные преобразования не только трансформируют производительные силы общества, но и представляют собой центральное звено в системе социально-экономических процессов. Согласно концепциям инновационного развития, каждое новое поколение техники и технологий также оказывают влияние на социальную сферу [3].

Рассматривая устойчивое развитие предприятия, следует говорить о необходимости гармонизации всех составляющих сфер. Изучая цели экономической эффективности предприятия, менеджменту нельзя забывать об экологизации деятельности, о возобновлении ресурсной базы и выполнении социальных функций относительно персонала и общественности. И это не должно быть мотивом только для создания общественного мнения.

Со стороны государства предпринят ряд мер, способствующих развитию экологического предпринимательства. Так в России в 2002 году был принят Федеральный закон «Об охране окружающей среды». Он создал нормативно-правовую базу для функционирования российского экологического рынка. В законе подчеркивается значение различного рода инноваций при решении экологических проблем. Так, предполагается предоставление налоговых и других льгот при реализации новейших технологий (особенно способствующих снижению негативного влияния на окружающую среду), альтернативных вариантов энергии, использовании вторичных ресурсов и переработке отходов. Здесь важной задачей является направление вложений с целью освоения базисных инноваций экологического характера [4].

По мнению Шиловой Е.В. сейчас большая часть российских компаний либо игнорируют экологические нормы безопасности, либо придерживаются нейтральной политики по отношению к ним. Тем не менее, имеются и предлагаются стимулы, побуждающие их изменить свою экологическую позицию на более активную и прогрессивную [5].

Необходимо понимать, что принятие решений при природопользовании – процесс достаточно сложный и неоднозначный, поэтому в него, кроме экономической составляющей, необходимо также учитывать вред здоровью населения в процессе природопользования, индекс гуманитарного развития, а также индекс устойчивого экономического благосостояния.

До настоящего времени большой проблемой остается прогнозирование эффективности механизмов природопользования вследствие трудностей при расчете экономических показателей этих процессов. Сложность состоит в необходимости интеграции большого количества факторов при расчете таких показателей.

Эффективность работы механизмов природопользования зависит от размеров предотвращаемого ущерба природе, а также от годового прироста дохода компании при повышении производственных результатов. Это происходит после внедрения экологических программ по защите окружающей среды.

Концепция общей экономической ценности позволяет комплексно оценить степень природоёмкость у отдельного предприятия. Данный подход пытается учесть стоимость существования, базирующуюся на экономической оценке сложных аспектов окружающей среды.

Тем не менее современный этап развития требует введения новых расчетных экономических составляющих при определении эффективности рационального природопользования. В число таких составляющих входит оценка степени истощения

природных ресурсов, а также расчет продуктивности ресурсов во времени.

Экологическая безопасность в зависимости от масштаба может рассматриваться в глобальных, региональных, локальных и условно точечных рамках. К сожалению, существующие методы управления природопользованием не позволили человечеству избежать многих неприятностей и катастроф, в том числе достаточно крупных. Необходимо понимать, что принятие решений при природопользовании – процесс сложный и неоднозначный, поэтому в него, кроме экономической составляющей, необходимо вводить нравственную составляющую.

Еще более четкую картину эффективности природопользования мог бы дать учёт вреда здоровью населения в процессе природопользования, индекса гуманитарного развития, а также индекса устойчивого экономического благосостояния.

Так, Дудник Д.В. в своей работе уделяет внимание исследованию методов оценки риска здоровью, возникающих в процессе природопользования, в целях определения критериев эффективности организационно-экономического механизма природопользования [6].

Важнейшим вопросом для экологизации экономики, перехода к устойчивому типу развития является вопрос о механизмах реализации эколого-ориентированного развития. Важно понимать приоритетное значение формирования эффективного экономического механизма природопользования.

Эффективная концепция рационализации использования природных ресурсов и охраны окружающей среды и соответствующий экономический механизм природопользования в различных секторах экономики могут быть разработаны и реализованы только после разработки концепции развития самих сфер и всей экономики страны в целом.

Важным инструментом экономического управления в сфере рационального использования природных ресурсов в России является экономическое стимулирование рационального природопользования. Основными экономическими стимулами воздействия на природоохранную и ресурсосберегающую деятельность предприятия через установление плановых целей по охране природы и рациональному использованию природных ресурсов являются поощрительные выплаты за выполнение плановых целей, а также выделение ресурсов в зависимости от уровня их выполнения и премирование за удельное сохранение расходов.

Регулирование механизма природопользования необходимо встраивать в экономическую систему общества, а не решать разрозненно отдельные экологические проблемы. Такой механизм должен носить рыночный характер, но обязательно с регулирующей ролью государства, в функции которого входит установление основных направлений, параметров и порядка его применения.

Более тщательное исследование экологического фактора приведет, по всей вероятности, к увеличению затрат предприятия на экологические мероприятия, что скажется на новой цене реализации товарной продукции: однако, комплексный учёт всех составляющих показателей эффективности механизмов природопользования будет способствовать выбору правильных путей экономических решений на длительный период времени.

Также крайне необходимо участия государства в помощи предприятиям, пытающимся перейти от наращивания природоёмкости экономики к рациональному экономическому учёту фактора окружающей среды. Например, возможно проводить целевое финансирование экологических программ, льготное кредитование проектов в сфере экологии, предоставлении льготного налогообложения за внедрение на предприятии прогрессивных технологий, а также в формировании государственных и частных предприятий по предоставлению экологических услуг [7].

Таким образом, дальнейшее совершенствование оценки природных ресурсов и экологического ущерба природе поможет перейти на принципиально новый уровень ресурсосбережения, что положительно скажется на финансовых результатах предприятий.

#### Список литературы

1. Горбанёв В.А. Природопользование и устойчивое развитие// Вестник МГИМО Университета. – 2013. – №5. – С. 180–189.
2. Семиков В.Л., Наместникова О.В., Ломаев Е.Н., Ушаков В.Д. Экологические инновации и безопасность// Технологии техносферной безопасности. – 2015. – №5. – С. 228–234.
3. Сайфуллина С.Ф. Составляющие устойчивого развития отрасли// Науковедение, 2017, №1 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://naukovedenie.ru/PDF/02EVN117.pdf> (дата обращения 15.05.2017).
4. Об охране окружающей среды: Федеральный закон от 10.01.2002 N 7-ФЗ (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2015). [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_34823](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_34823) (дата обращения 15.05.2017).
5. Шилова Е.В. Инновации как фактор обеспечения устойчивого развития социально-экономических систем//Вестник Пермского университета. – 2015. – №2. – С. 23–30.
6. Дудник Д. В. Оценочные критерии и критические факторы эффективности организационно-экономического механизма природопользования и охраны окружающей среды в Российской Федерации // Управление собственностью: теория и практика. М., – 2013. – № 4.
7. Шер М.Л., Ковалёва О.В., Миронов Л.В. Комплексность показателей эффективности механизмов природопользования// ASPECTUS. – 2014. – №4. – С. 110–114.

УДК 338.45.01

Мухамедов Д.Д., Шипкова О.Т.

## ХИМИЧЕСКАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН: ОСНОВНЫЕ ПРЕПЯТСТВИЯ НА ПУТИ РАЗВИТИЯ ОТРАСЛИ

**Мухамедов Джасур Давранович**, аспирант первого года обучения кафедры экономической теории, e-mail: [jasurmukhamedov@yandex.ru](mailto:jasurmukhamedov@yandex.ru);

**Шипкова Ольга Тарасовна**, к.э.н., доцент кафедры экономической теории;

Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева, Москва, Россия  
125047, Москва, Миусская пл., д. 9

*Химическая промышленность является одной из базовых отраслей экономики Узбекистана и вносит существенный вклад в развитии всех сфер экономики республики. В статье проведен анализ химической отрасли Узбекистана, выявлены основные проблемы и факторы, сдерживающие развития химической отрасли республики. Проанализировано техническое состояние химических предприятий и отрасли в целом.*

**Ключевые слова:** химическая промышленность, техническое состояние производства, структурные преобразования, модернизация.

## CHEMICAL INDUSTRY OF THE REPUBLIC OF UZBEKISTAN: MAJOR OBSTACLES OF THE INDUSTRY DEVELOPMENT

Mukhamedov J.D., Shipkova O.T.

D. Mendeleev University of Chemical Technology of Russia, Moscow, Russia

*The chemical industry is one of the basic branches of Uzbekistan's economy. It makes a significant contribution to the development of all spheres of economy of the Republic. The article analyzes the chemical industry in Uzbekistan, identifies the main problems and factors that impede the development of the chemical industry of the country. The level of technical development of chemical enterprises and the industry as a whole is analyzed.*

**Keywords:** chemical industry, technical condition of production, structural transformation, modernization.

Конкурентоспособность на мировом рынке и успешное развитие страны в современных условиях с обновленной системой вызовов мирового экономического пространства требуют обновленных подходов к формированию и реализации промышленной политики государства. Современный этап развития глобализационных процессов и рыночных преобразований в промышленном секторе национальной экономики требуют разработки качественных подходов к управлению промышленным сектором. Решение проблем институциональной организации функционирования промышленной системы является актуальным для промышленной политики любого государства.

Институциональные модели дают возможность учесть различия в институциональных условиях разных стран. Так, в частности, при формировании инновационной политики развивающейся страны должны быть учтены два значимых обстоятельства. Первое из них заключается в том, что ключевую роль в инновационном процессе этих стран играет государственный, а не частный, сектор; второе – в специфике интерпретации инноваций. Инновации для данных стран означают абсорбирование, распространение и диффузию существующих технологий, а не расширение технологической границы и создание передовых технологий.

Исследование значения институтов можно найти и в популярном на сегодняшний день системном подходе к исследованию. По мнению ученых, системный подход основан на оптимизации управленческой деятельности, доведении объекта управления до уровня, соответствующего целям и задачам исследования, его расчленении на

составляющие, а затем объединении в единое целое уже на качественно новом уровне с целью повышения эффективности и устойчивости развития [1].

Кроме того, процесс управления в значительной степени оказывает влияние методы управления, присущие органам государственной власти. Основными методами государственного регулирования в рыночных условиях являются: создание институциональной среды, подкрепленной законодательно-правовым обеспечением производственно-экономической деятельности субъектов хозяйствования в регионе; организация кредитно-денежного обращения; налогово-бюджетное регулирование доходов, антимонопольное регулирование хозяйственной деятельности, регулирование социально-демографических проблем и занятости населения, реализация национальных интересов, регулирование экономико-социального развития региона, решение экологических проблем и др. Механизм управления в данном случае основан на использовании совокупности организационно-рыночных, правовых, административных, экономических, политических, социальных методов регулирования [2].

Технологические траектории, направляющие и ограничивающие развитие фирмы и отрасли, традиционно трактуются как экономические стимулы, технические ограничения и институциональные рамки. Инновационная зависимость от предшествующего развития имеет место, когда инновационный процесс развития имеет место, когда инновационный процесс фирмы следует в определенном направлении, сформированном и ограниченном инновационным подходом. При управлении промышленным сектором важны такие понятия как инновации,

конкурентоспособность и стабильность. Однако подходы отраслевых систем инноваций (SSI) и систем технологических инноваций (TIS) интерпретируют институты как «указатели» для инноваторов, которые направляют их поведение, помогая справиться с рисками, внутренне присущими инновационной деятельности. Фокусировка идет на влиянии отдельных институтов в каждом конкретном случае. Таким образом, влияние институтов на отраслевые и технологические инновационные системы рассматривается контекстуально, а не структурно. В противовес этому подход социотехнических систем (ST-System) уделяет внимание разнообразию институтов и институциональных структур и наиболее полно учитывает институциональные условия принятия решений, в том числе на уровне государства. Инновационная политика государства, выстроенная без учета институциональной специфики страны, может привести к непредсказуемым результатам, чаще всего негативного характера [3].

Рассмотрим развития химической промышленности Республики Узбекистан в контексте ее институциональных условий. Химическая промышленность является одной из базовых отраслей экономики Узбекистана и вносит существенный вклад в развитие всех сфер экономики республики. Страна имеет все необходимые условия для развития данной отрасли. Есть довольно крупные месторождения сырьевых ресурсов, это в первую очередь: природного газа и газового конденсата, серы, фосфорита, хлористого натрия, известняка, сильвинита, которые широко используются в данной отрасли промышленности [4].

В соответствии с Постановлениями Кабинета Министров Республики Узбекистан от 13.03.2001 года №124 «О мерах по совершенствованию структуры управления химической промышленностью» и от 23.01.2004 года №33 «О совершенствовании структуры управления предприятиями химической промышленности и мерах по улучшению агрохимического обслуживания сельского хозяйства» в Узбекистане организационно химическая промышленность образована в форме открытого акционерного общества (ГАО «Узхимёсанот»).

В своей деятельности АО «Узхимёсанот» строго руководствуется Законом республики «Об акционерных обществах и защите прав акционеров». В настоящее время в компанию входят 15 промышленных предприятий, научно-исследовательский и проектный институты, а также 2 транспортно-логистические организации и одно предприятие по строительству завода резинотехнических изделий.

В последние годы в Узбекистане реализованы крупные инвестиционные проекты, в результате чего построены и введены в эксплуатацию новые производства: построен и сдан в эксплуатацию УП «Кунградский содовый завод» – мощность производства около 100,0 тыс. тонн/год кальцинированной соды; УП «Дехканабадский завод калийных удобрений» – мощность 200,0 тыс.тонн/год калий хлористый; в ОАО «Навоiazот» - производство азотно-фосфорных удобрений мощностью 180,0 тыс.тонн/год, В ОАО «Максам-Чирчик» и ОАО «Ферганазот», проведена реконструкция агрегатов

аммиаков АМ-76, проведена модернизация и техническое перевооружение производства карбамида в ОАО «Максам-Чирчик».

В связи с тем, что в Узбекистане особенно развит аграрный сектор экономики, в структуре химической отрасли доминирующее положение занимали производства азотных и фосфорных удобрений. В настоящее время выпускаемый отечественной промышленностью карбамид используется как удобрение и, в небольших количествах, как компонент для производства карбамидоформальдегидных смол. Но с пуском в 2010 году УП «Дехканабадского завода калийных удобрений» в республике созданы все условия для обеспечения сельского хозяйства минеральными удобрениями, содержащими три основных компонента: азот, фосфор и калий [5].

Проведенные работы по реконструкции и модернизации производств химических предприятий позволили увеличить загрузку мощностей: аммиака с 72,2% (2007 г.) до 80,2% (2012 г.), карбамида с 71,7% до 85,6%, НКФУ (натрий, калий и фосфорные удобрения) с 19,8% до 42,5%[3].

Однако осуществленных мер недостаточно для улучшения технического состояния производств, увеличения мощностей производства, а также снижения себестоимости продукции и повышения ее конкурентоспособности на внешнем рынке. В настоящее время доля добавленной стоимости химической промышленности в ВВП республики не превышает 1%. Удельный вес отрасли в структуре промышленного производства составляет менее 5%.

К основным факторам сдерживающего развитие химической отрасли в первую очередь следует отнести:

- высокий физический и моральный износ производственных мощностей производства;
- высокий износ основного технологического оборудования;
- применение морально устаревшей технологии; оборудования и их низкую производительность;
- высокую энерго- и материалоемкость производств.

В химической промышленности средний срок эксплуатации оборудования должен составлять не более 15-20 лет, основная часть технологического оборудования на предприятиях Узбекистана уже давно перешагнула этот рубеж. Эксплуатация оборудования в агрессивных средах и в связи с этим повышенная коррозионность, требует значительных капиталовложений. Как показало исследование, из-за ограниченности финансовых средств, реализованные за последние годы мероприятия по модернизации и реконструкции производств, являются не достаточными.

Анализ технического состояния производств, показал, что ввиду сверхнормативных сроков эксплуатации состояние отдельного технологического оборудования неудовлетворительно. Незапланированные остановки технологического процесса и длительность простоев, связанные со срывами поставок природного газа, электроэнергии и ремонтно-восстановительными работами ведут к потере сырья и готовых ресурсов; преждевременному выходу из строя технологической продукции, снижению ее качества; сверхнормативному расходу топливно-энергетического и вспомогательного

оборудования, что в свою очередь приводит к росту себестоимости и снижению конкурентоспособности финальной продукции.

В настоящее время химическая промышленность республики остаётся энерго- и материалоёмким производством. В частности, как показывает анализ структуры расходов в производственной себестоимости продукции выявляется высокий уровень затрат на исходное сырьё и материалы, а также на покупную энергию всех видов. Наибольшая доля расходов приходится на сырьё и материалы (42,4%), топливо и энергию (30,2%), наименьшая - на оплату работ и услуг (3,2%) и амортизацию (3,9%) [5].

Из-за усиленной эксплуатации на предприятиях устаревшей и энергоёмкой техники, на обновление которой требуется значительные финансовые вложения, финансово-экономическое состояние предприятий остаётся не стабильным и подвержено колебаниям внешнего рынка. Также необходимо отметить, действующие в республике цены и тарифы на энергоресурсы ниже мировых, вместе с тем, используемые на предприятиях компании АО «Узкимёсаноат» производства не могут конкурировать с современными энергоресурсосберегающими технологиями.

Нестабильность работы отдельных производств. Например, ОАО «Навоиазот» - одно из крупнейших химических предприятий не только в Узбекистане, но в средней Азии, которое специализируется на производстве азотных удобрений, продуктов органического синтеза – уксусной кислоты, химических реагентов для золотодобывающей промышленности (тиомочевина, циансоли, полиакриламиды), волокна «нитрон». Как показывает анализ, в ОАО «Навоиазот» наиболее острыми остаются вопросы, связанные с производством и реализацией волокна нитрон, а также сопутствующих продуктов органического производства, поставляемых предприятиям золотодобывающей промышленности республики. По причине неконкурентоспособности цены волокна нитрон на внутреннем и внешнем рынках производство работает нестабильно (данный цех по производству волокна нитрон стан в эксплуатацию ещё в 1974 г.). Причиной высокой себестоимости продукции из-за значительной энергоёмкости производства, её неконкурентоспособности является использование устаревшей технологии производства волокна нитрон с получением промежуточных продуктов (ацетилен, ацетальдегид и нитрилакриловой кислоты) за счёт малоэффективного использования природного газа. За рубежом нитрилакриловая кислота (НАК) вырабатывается из пропилена, являющегося попутной продукцией нефтепереработки (в Узбекистане пропилен не производится) [6].

Также, необходимо отметить, что производство волокна нитрон является уникальным производством, спектр применения волокон очень широкий. Акриловые волокна могут применяться как в чистом

виде, так и в виде смеси с синтетическими, искусственными и натуральными волокнами в трикотажной промышленности, в производстве искусственного меха, ковровых изделий, пряжи, тканей, гардинных изделий, обивочных материалов, технических изделий. В связи с этим одним из главных направлений развития отрасли должна быть совместная деятельность с научными организациями в вопросах улучшения качества и модифицирования волокна, повышения производительности, тем самым расширения сфер его применения.

Кроме того, для дальнейшего устойчиво развития химической отрасли Узбекистана необходима диверсификация производства. Курс на ускоренную модернизацию экономики, принятый Правительством Республики Узбекистана, предполагает кардинальное изменение роли и значения химической отрасли в развитии промышленного производства и её вклада в ВВП страны. Решению этой задачи будет способствовать диверсификация производства, которая применительно к химическому комплексу предполагает реализацию мер по совершенствованию продуктовой структуры производства, на основе увеличения степени переработки сырья, развития инфраструктуры, преобразования логистических связей, преодоления монополизации производства и совершенствования управленческой стратегии.

Учитывая вышеизложенное, существует огромная необходимость в устранении перечисленных проблем в отрасли, которая является базовым сегментом промышленности, оказывает огромное влияние не только на структурные изменения в экономике, но и на обеспечение продовольственной безопасности республики, обладает существенным макроэкономическим эффектом и определяет уровень национальной конкурентоспособности, а также влияет на темпы экономического роста в целом.

#### Список литературы

1. Вдовенко З. В. Формирование методологии эффективного управления экономическими системами. М.: изд-во СГУ, 2008.- С.15.
2. Шипкова О. Т., Елизарьев В.Е. Институциональная и поведенческая экономическая теория как научная основа инновационной политики государства // Успехи в химии и химической технологии. 2015. Т. 29. № 5 (164). С. 101-104.
3. Райзберг Б. А., Лозовский Л.Ш., Стародубцева Е.Б. Современный экономический словарь. - 2-е изд., испр. - М.: ИНФРА-М. 1999. – С. 479.
4. Доклад «Альтернативные источники энергии: возможности использования в Узбекистане», ЦЭИ, 2011.
5. Ўзбекистон рақамларда. Статистик тўплам. – Тошкент: Ўзбекистон Республикаси Давлат статистика қўмитаси, 2015.
6. Официальный сайт ГАК «Узкимёсаноат». URL:<http://uzkimyosanoat.uz>. (дата обращения – 27.02.2017).

УДК 339.138:66

Никитина А.Ю., Сиротина М.А., Егорова О.Ю.

## ОСОБЕННОСТИ ПРОДВИЖЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ ХИМИЧЕСКОЙ ОТРАСЛИ

**Никитина Александра Юрьевна**, студентка 4 курса Института экономики и менеджмента;

**Сиротина Майя Александровна**, к.т.н., доцент кафедры менеджмента и маркетинга, e-mail: [may@muctr.ru](mailto:may@muctr.ru);

**Егорова Ольга Юрьевна**, ассистент кафедры менеджмента и маркетинга;

Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева, Москва, Россия

125047, Москва, Миусская пл., д. 9

*В статье рассмотрены маркетинговые коммуникации, используемые на промышленном рынке и, в частности, на рынке химической промышленности. Приведены основные критерии, которые необходимо учитывать при продвижении предприятий химической отрасли. Дана оценка маркетинговой деятельности крупного химического холдинга СИБУР. Показано, какие инструменты маркетинга использует компания в своей деятельности.*

**Ключевые слова:** B2B, промышленный рынок, химическая отрасль, маркетинговые инструменты, реклама, связи с общественностью, прямой маркетинг, выставки.

## FEATURES OF PROMOTION OF THE CHEMICAL INDUSTRY

Nikitina A.Yu., Sirovina M.A., Egorova O.Yu.

D. Mendeleev University of Chemical Technology of Russia, Moscow, Russia

*The marketing tools used at industrial market, particularly, by chemical enterprises were considered. Main criteria, which necessary take in to account when promoting chemical enterprises were given. Evaluation of marketing activities of major chemical holding company SIBUR was given. Showed which marketing tools this company uses in its activities.*

**Keywords:** B2B, industrial market, chemical industry, marketing tools, advertisement, PR, direct marketing, exhibitions.

Современную рыночную сферу разделяют на промышленный рынок, или рынок B2B (*от англ. Business to Business*), и рынок конечных потребителей, или рынок B2C (*от англ. Business-to-consumer*). Между этими сферами существует ряд различий, но главное из них заключается в том, что предприятия на промышленном рынке осуществляют продажу своих товаров и услуг другим предприятиям и организациям для последующей деятельности (переработки и др.), а на потребительском - для личного пользования. Данное различие определяет специфику использования маркетинговых коммуникаций. Именно поэтому промышленные компании должны иметь четкое представление о том, какие маркетинговые инструменты в условиях рынка B2B принесут наибольшую эффективность.

Важнейшими аспектами, на которые компания должна обратить внимание при формировании своей маркетинговой стратегии, являются особенности потребителя промышленных товаров и специфика рекламного сообщения. На промышленном рынке, в особенности на химическом, в большинстве своем обращаются технические сложные товары - вещества и материалы, требующие специальных условий хранения, транспортировки и использования. Поэтому покупателями, в данном случае, являются профессионально подготовленные агенты, которые имеют четкое представление о том, какие характеристики должны быть у продукта. Такие агенты могут приобретать товары в одиночку - это характерно для маленьких компаний, или через так называемый «закупочный центр». Такой центр создается на базе крупных компаний и имеет в своем составе: инициатора закупки (представителя организации), покупателя (например, менеджера по логистике), пользователя (например, сотрудника службы сбыта), лицо, оказывающее влияние на решение о закупке (например, главного бухгалтера или

руководителя службы сбыта), лицо, принимающее решение о закупке (руководителя предприятия), лицо, одобряющее решение (менеджера), информационных агентов (например, секретарей) [1].

Как говорилось выше, на рынке B2B покупатели представляют собой профессионалов, для которых важным критерием при принятии решения о закупке являются технологическая и финансовая составляющие вопроса. Поэтому продавцы (рекламодатели), при создании рекламного сообщения, должны ориентироваться на рациональные аргументы, исключив эмоциональные подходы. Такое обращение должно носить специализированный и технический характер и основываться на специфике рынка. Рекламный текст должен быть кратким и информативным, содержать в рациональном объеме основные технологические параметры, профессиональную терминологию, аргументы в пользу приобретения продукта.

По мнению большинства аналитиков, частота использования различных каналов продвижения промышленными предприятиями, распределяется следующим образом: около 35% составляют личные продажи, они и возглавляют список. На втором месте стоят специализированные мероприятия (выставки, ярмарки, форумы и т.п.) - около 25%. Третье место занимает Интернет-маркетинг - 22%. На четвертом месте - прямой маркетинг (рассылка материалов, e-mail, SMS) - 10%. И на пятом - медиа-маркетинг, который используют 8% компаний. Одной из главных составляющих медиа-маркетинга является SMM (Social Media Marketing), с помощью которого компания может продвигать свои бренды, повышать лояльность и известность, проводить мероприятия по связям с общественностью и прочее.

Сегодня химическая индустрия характеризуется высокими темпами роста, опережающими развитие мировой экономики. Расширяются области

применения химической и нефтехимической продукции в деятельности человека, что способствует инновационному развитию сфер потребления [2]. Емкость внутреннего рынка химической и нефтехимической продукции России отстает от мирового потребления на 20-30%. Российская отрасль характеризуется высоким процентом акционированных предприятий, из чего следует, что продвижением продукции компании занимаются самостоятельно.

Рассмотрим основные каналы продвижения, упомянутые выше в топ-5. Под личной продажей понимается презентация продукта, происходящая при непосредственном взаимодействии продавца и покупателя. Личные продажи используют не массовую, а персональную коммуникацию. В случае с предприятиями химической отрасли, имеющими сложную систему переработки сырья и требующую специализированных знаний, торговому агенту приходится иметь дело с закупочным центром. В этом случае особое значение придается качеству презентации и переговоров.

Широко применяемым инструментом продвижения товара на промышленном рынке является выставка. Выставка позволяет компании продемонстрировать свои достижения и возможности заинтересованным участникам рынка. На выставке собираются наиболее значимые клиенты и конкуренты для заключения контрактов, сбора информации, установления контактов, продажи и приобретения продуктов. Это идеальное место для реализации комплексной PR-программы. Участвуя в выставке, можно повысить известность своей компании, товара, бренда, причем вне зависимости от конкретных целей участия [3]. Примерами выставок предприятий химического и нефтехимического сектора являются международные выставки «Химия», «Интерпластика», «Интерлакокраска», «Нефтегаз», «Композит-экспо» и многие другие.

Использование интернет-маркетинга при продвижении промышленных компаний началось относительно недавно. Сегодня именно инструменты интернет-маркетинга (сайт компании, профессиональные форумы, промышленные каталоги, контекстная реклама, социальные сети и т.д.) позволяют собрать наиболее точную информацию о клиентах и наладить с ними обратную связь. Так как химическая промышленность включает в себя множество областей, то в интернете существует большое количество специализированных порталов и форумов, посвященных различным вопросам химической отрасли, например [Chemport.ru](http://Chemport.ru), [Chem.prompages.ru](http://Chem.prompages.ru), [Himsite.ru](http://Himsite.ru), [NTCP.ru](http://NTCP.ru), [PlastInfo.ru](http://PlastInfo.ru) и др.

Специализированные отраслевые издания также являются способом продвижения химической компании. В этом случае рекламные сообщения о своем предприятии и товарах помещаются в различные отраслевые журналы, каталоги, бюллетени и прочее. Одним из известных журналов данной отрасли является «Вестник химической промышленности». Распространенной формой продвижения является выпуск собственных каталогов, проспектов, брошюр, которые доставляются клиентам

с помощью почтовой рассылки и распространяются на специальных мероприятиях.

Показательной является деятельность холдинга СИБУР, являющегося крупнейшим в России интегрированным газоперерабатывающим и нефтехимическим предприятием, как пример эффективного использования инструментов промышленного маркетинга.

Компания действует на рынке уже 22 года и за это время успела проделать путь от небольшого объединения трех нефтегазоперерабатывающих заводов до крупнейшего в России нефтехимического холдинга. Сегодня СИБУР выпускает продукты на 23 производственных площадках, клиентский портфель компании включает более 1400 крупных потребителей в топливно-энергетическом комплексе, автомобилестроении, строительстве, потребительском секторе, химической и других отраслях примерно в 75 странах мира. Общая численность сотрудников Группы около 28000 человек. В своей миссии компания подчеркивает, что является не просто поставщиком углеводородных материалов – она занимается сбережением природных ресурсов и сохранением экологического равновесия [4].

При исследовании компании было выявлено, что в своей маркетинговой деятельности она использует практически все инструменты, присущие маркетингу рынка B2B.

Компания СИБУР участвует в ежегодных как национальных, так и международных отраслевых выставках. Среди них есть мероприятия, проводимые в Индии, КНР, Италии, Польше, Казахстане и др. Стоит отметить, что стенды СИБУРа отличаются высокой технологичностью и информативностью.

Холдинг выпускает широкий ассортимент продукции (в который входит как добыча и продажа материалов для переработки, так и готовые изделия), на первый план выступает работа с брендами. Например, в 2016 году компания выпустила на рынок линейку полимерных материалов «SIBEX», предназначенный для ниши полимеров со специальными свойствами.

Одним из наиболее широко используемых СИБУром маркетинговых инструментов являются связи с общественностью (PR). К ним относятся:

- Наличие открытой отчетности как показатель, оказывающий положительное влияние на имидж компании. Ежегодно на сайте предприятия публикуется отчет об устойчивом развитии.
- Работа с персоналом. Компания осуществляет гибкую кадровую политику, привлекает в компанию молодых талантливых сотрудников, разрабатывает эффективную систему вознаграждения и мотивации, социальных гарантий, охраны труда и т.д.
- Охрана окружающей среды. Данный вопрос является приоритетным для компании. С 2014 года на всех предприятиях СИБУРа в рамках Интегрированной системы менеджмента качества была введена в действие корпоративная система экологического менеджмента.

Компания осуществляет широкую социальную программу. В нее входит благотворительность, спонсорство, поддержка различных детских и спортивных мероприятий. Уже в начале 2017 года при

поддержке СИБУРа в Тобольске (родном городе предприятия) было реализовано четыре благотворительных проекта. Среди них - создание школы волонтерского мастерства для людей пенсионного возраста, проведение в Тобольском драматическом театре им. П.П. Ершова международного проекта «IV Транссибирский арт-фестиваль». Еще одним направлением в социальной политике данной компании является работа с учебными заведениями. Так в апреле 2017 года при финансовой поддержке СИБУРа в нескольких школах Ноябрьска были проведены проекты под названием «Я люблю науку». Участниками программы стали как ученики, так и учителя. Данные проекты – всего лишь малая часть всей реализуемой СИБУром социальной деятельности. Компания ежегодно реализует десятки программ по различным направлениям: развитие

городов, образование и наука, культура, охрана окружающей среды, спорт и здоровый образ жизни, волонтерство.

Компания имеет официальный корпоративный сайт с развитой структурой и удобной навигацией. Сайт наполнен необходимой информацией, которая распределена по разделам: «О компании», «Продукты», «Инвесторам», «Устойчивое развитие», «Пресс-центр», «Закупки», «Карьера». Предприятие является одним из первых, кто создал специальный раздел - «B2B портал», который позволяет ознакомиться с продукцией компании, получить информацию о тендерах, сделать онлайн заказ. Таким образом, сайт представляет собой B2B торговую площадку. На рисунке 1 представлена главная страница официального сайта холдинга.



Рисунок 1 – Главная страница официального сайта компании ПАО «СИБУР»

В контексте используемых маркетинговых инструментов компании нельзя не упомянуть о печатных изданиях. Фирма выпускает собственные издания - каталоги продукции, журналы «СИБУР клиентам» и «СИБУР сегодня». Примером внешних печатных изданий, где публикуется информация о компании и производимой ею продукции может служить каталог предприятий химической отрасли «CHEMINDUSTRY».

Проанализировав маркетинговую деятельность компании СИБУР как одной из ведущих компаний химической и нефтехимической отрасли, можно сделать вывод о том, что компания применяет интегрированный подход к использованию инструментов маркетинга. К ним относятся: расширение ассортиментного ряда и брендинг продукции, участие в специализированных мероприятиях - крупных международных выставках, использование торговых площадок и отраслевых печатных изданий, разветвленные PR-мероприятия. Компания действует с позиций социальной корпоративной ответственности, размещает открытую отчетность, осуществляет социальные программы, занимается спонсорством и благотворительностью.

Маркетинговая стратегия компании СИБУР является показательной, комплексное использование различных инструментов маркетинга значительно способствует повышению эффективности деятельности компании, о чем свидетельствуют показатели отчетности [4].

### Список литературы

1. Котлер Ф. Основы маркетинга : крат. курс. – М.: Вильямс, 2007. - 646 с.
2. Гавриленко В.А. Мировой рынок химической и нефтехимической продукции: перспективы и вызовы для российских поставщиков // Вестник химической промышленности. – 2016. - № 4. – С. 27-30.
3. Сиротина М.А., Егорова О.Ю. Выставки как инструмент маркетинга // Вестник РХТУ им. Д.И. Менделеева, Серия «Гуманитарные и социально-экономические исследования» - в 2-х томах. Том 2. Социально-экономические исследования. – М.: РХТУ им. Д.И. Менделеева, 2016, выпуск VII . – с. 50-62.
4. Официальный сайт компании ПАО «СИБУР Холдинг» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.sibur.ru/> (дата обращения: 02.05.17).

УДК 640.41

Никитина А.Ю., Егорова О.Ю., Комарова С.Г.

## КЛАССИФИКАЦИЯ СРЕДСТВ РАЗМЕЩЕНИЯ В РОССИИ

**Никитина Александра Юрьевна**, студентка 4 курса Института экономики и менеджмента, e-mail: [shyranikitina@inbox.ru](mailto:shyranikitina@inbox.ru);

**Егорова Ольга Юрьевна**, ассистент кафедры менеджмента и маркетинга;

**Комарова Светлана Григорьевна**, доцент кафедры стандартизации и инженерно-компьютерной графики;

Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева, Москва, Россия

125047, Москва, Миусская пл., д. 9

*Рассмотрены основные методы классификации средств размещения за рубежом. Рассмотрена и подробно описана процедура проведения категоризации средств размещения в России и российская система классификации. Сделаны выводы о необходимости создания единой мировой системы классификации.*

**Ключевые слова:** туризм, средства размещения, система классификации, категоризация.

## CLASSIFICATION OF ACCOMMODATION FACILITIES IN RUSSIA

Nikitina A.Yu., Egorova O.Yu., Komarova S.G.

D. Mendeleev University of Chemical Technology of Russia, Moscow, Russia

*The main methods of classification of foreign accommodation facilities were considered. The procedure of carrying out of accommodation facilities categorization in Russia and Russian classification system were considered and described in detail. The conclusions about necessity of creation of common global classification system were drawn.*

**Keywords:** tourism, accommodation facilities, classification system, categorization.

Классификация средств размещения и формирование системы качества на рынке туристических услуг это взаимосвязанные процессы. Под средством размещения принято понимать любой объект, который обеспечивает туристам размещение на постоянной основе. В современной экономике проблема категоризации средств размещения является немаловажной в системе управления качеством услуг. На данный момент в мире, в том числе и в Европе, нет единой системы категоризации. По данным Международной ассоциации гостиниц и ресторанов (МАГР), в настоящее время официальная система категоризации средств размещения принята только в 64 странах мира, в 11 из них она находится в стадии разработки, в 58 странах гостиницы не имеют единой системы категоризации. При этом стоит отметить, что все системы категоризации разрабатываются в соответствии со Стандартной классификацией средств размещения туристов, разработанной специалистами ВТО. Данная система носит рекомендательный характер. К странам, не имеющим единой национальной системы категоризации, относятся такие страны массового туризма как Япония и Великобритания. Это обусловлено тем, что разработка системы категоризации средств размещения относится к числу наиболее сложных проблем гостиничного хозяйства.

Сегодня существует два метода, с помощью которых осуществляется категоризация средств размещения. Первым является «статический» метод, который применяется в России, Франции и Австрии. Такой метод основывается на так называемом техническом качестве. Это означает, что категорирование происходит в соответствии с твердыми установленными процентными

соотношениями, например, между вместительностью гостиницы и численностью обслуживающего персонала. Также критериями служит наличие ресторанов, бассейнов, саун, залов для конференций и т.д. Вторым методом основывается на «динамических» факторах. Приверженцы данного метода предполагают, что обычное измерение соотношения, которое применяется в «статическом» методе не является достаточным для того, чтобы оценить средство размещения. По их мнению, к критериям сравнения необходимо добавлять еще фактор качества обслуживания. Такой метод используется в Швейцарии. Применяются и смешанные подходы при определении категории средств размещения, например, в Великобритании, на Филиппинах.

В настоящее время в мире действуют различные национальные системы категоризации средств размещения, прежде всего гостиниц (система «звезд» от 1 до 5 звезд, система букв — А, В, С, D; система «корон», «лун», «яблоко», «бриллиантов», и т. д.), которые объединяют в две группы:

1) «европейский тип», в основу которого положена французская национальная система;

2) балльная оценка, основу которой составляет индийская национальная система [1].

В российской практике документом, призванным регулировать проведение работ по категоризации средств размещения, стал принятый в 2007 году нормативно-правовой документ «Система классификации гостиниц и других средств размещения». В соответствии с этим документом категорирование компаний происходит по системе «звездности», то есть минимальной оценкой, которую может получить предприятие, является одна звезда, максимальной – пять.

Оценка гостиниц в российской системе сертификации осуществляется по ГОСТ Р 50645–94 «Туристско-экскурсионное обслуживание. Классификация гостиниц», а также с учетом ГОСТ 51185–2008 «Средства размещения. Туристские услуги. Общие требования», СНиП 2.080.02-89, СанПиН 42–123–5774–91. Минимальные требования к гостиницам различных категорий, предусмотрены ГОСТ Р 50645–94.

Процедура проведения категоризации средств размещения в России проводится аккредитованными организациями, которые осуществляют экспертную оценку соответствия гостиницы или иного средства размещения с количеством номеров не менее 5. Такими организациями могут быть как коммерческие, так и некоммерческие организации. Примером государственной аккредитованной организации является «Российская гостиничная организация» [2]. Экспертная оценка состоит из шести этапов.

I этап – предварительная оценка соответствия. Здесь рассматриваются требования к предприятию по категории от 1 до 5 звезд.

«Одна звезда» - отсутствие питания, расположение на окраине города, количество номеров от 6 до 10, номер оснащен кроватью и тумбочкой.

«Две звезды» - номер оснащен кроватью, стулом, столом, телевизором, раковиной, предоставляется завтрак, возможность свободного посещения в течение 24 часов.

«Три звезды» - одноместные и двухместные номера с одной двуспальной или двумя односпальными кроватями, в номере есть телефон, бар и телевизор, свободное посещение в течение 24 часов.

«Четыре звезды» - повышенный уровень комфорта, удачное месторасположение, номер оснащен телефоном с выходом на межгород, мини-баром, сейфом, холодильником, в пакет услуг входит завтрак, обязательно наличие охраняемой автостоянки, предоставляется множество дополнительных платных услуг, наличествуют номера с улучшенными условиями.

«Пять звезд» - обязательно наличие нескольких ресторанов, парикмахерской и прачечной, тренажерного зала, бизнес центров, бассейна и косметологических кабинетов.

II этап – оценка гостиницы по балльной системе по критериям, в соответствии с установленными требованиями. В данном случае рассматриваются критерии балльной оценки для средства размещения с количеством номеров менее 50, равным 50 и более 50. Отдельно рассматриваются критерии для оценки курортных гостиниц, гостиниц, расположенных на территории исторических поселений, гостиниц в зданиях, являющихся объектами культурного наследия, апартаментов, домов отдыха, пансионатов и других аналогичных средств размещения. В таблице 1 показан пример оценки средств размещения с количеством номеров менее 50.

III этап - оценка соответствия номеров различных категорий. На данном этапе

рассматриваются требования к номерам категории «сюит», «джуниор сюит», «апартамент», «люкс» и «студия».

IV этап - балльная оценка номеров гостиницы по критериям оценки номеров гостиниц.

V этап - балльная оценка персонала гостиницы по критериям оценки персонала гостиниц.

VI этап – в соответствии с результатами вышеперечисленных мероприятий составляется акт оценки соответствия средства размещения одной из категорий [3].

Аккредитованная организация принимает решение о присвоении (или отказе в присвоении) той или иной категории, оформляет и выдает соответствующее свидетельство. Один экземпляр свидетельства направляется в Министерство культуры Российской Федерации для внесения в «Федеральный перечень туристских объектов». Срок действия данного свидетельства составляет 3 года.

В Российской Федерации принята следующая классификация средств размещения:

- гостиницы и иные средства размещения с количеством номеров более 50;
- гостиницы и иные средства размещения с количеством номеров менее 50, но не менее 5 номеров;
- пансионаты, дома отдыха и аналогичные специализированные средства размещения;
- гостиницы и иные средства размещения с присвоенным званием «мини-отель».

Однако в международной практике принята стандартная классификация средств размещения (рекомендованная ВТО), которая делит средства размещения на коллективные, специализированные и индивидуальные.

Под коллективным средством размещения понимается любое подчиненное единому руководству предприятие, в котором на регулярной основе посетителям предоставляются услуги по размещению и проживанию (ночлегу) в номерах, причем число номеров не менее 10. К коллективным средствам размещения относятся туристские общежития, меблированные комнаты и другие заведения, которые предоставляют ограниченные услуги (например, уборку номера).

Специализированными средствами размещения являются объекты, которые не только предоставляют услуги по размещению, но также выполняют определенные специализированные функции. Это могут быть как оздоровительные средства размещения (профилакторий, санаторий) так и средства размещения, предназначенные для отдыха (дома отдыха, лагеря труда и отдыха, туристские, спортивные базы, базы отдыха) и др. Индивидуальными средствами размещения являются комнаты, коттеджи и квартиры, сдаваемые внаем. При этом предоставляемые услуги, при оценке которых и разработана такая классификация, значительно отличаются от услуг, описанных в российском стандарте.

Таблица 1. Оценка средств размещения с количеством номеров менее 50.

Требование	Количество баллов
1. Расположение средства размещения у моря (океана), на берегу реки или естественного водоема:	
Первая линия	3
Вторая линия	2
Третья линия	1
2. Здания и общественные помещения	
2.1 Расположение средства размещения в здании, являющемся историко-архитектурным памятником федерального значения	6
Расположение средства размещения в здании, являющемся историко-архитектурным памятником местного значения	4
2.2 Внешний вид (фасад, балконы, лоджии, ставни):	
Отличный	3
Хороший	2
Удовлетворительный	1
2.3 Наличие гостевых лифтов	3
2.4 Наличие гостиных (салонов)	2
2.5 Наличие этажей (номеров) для некурящих	2
2.6 Качество, состояние интерьера холлов, салонов и других общественных помещений и их оборудования	
2.6.1 Напольное покрытие:	
Отличное	3
Хорошее	2
Удовлетворительное	1
2.6.2 Стены:	
Отличное	3
Хорошее	2
Удовлетворительное	1
2.6.3 Занавески:	
Отличное	3
Хорошее	2
Удовлетворительное	1
2.6.4 Освещение:	
Отличное	3
Хорошее	2
Удовлетворительное	1
2.6.5 Мебель:	
Отличное	3
Хорошее	2
Удовлетворительное	1

Российская «Система классификации гостиниц и других средств размещения» является официальным документом, одобренным государством. Он разработан с учётом положений Федерального Закона «Об основах туристской деятельности в РФ» и Закона «О защите прав потребителей», частично рекомендаций ВТО и существующей зарубежной практики. Однако стоит отметить, что и российская, и ряд зарубежных систем классификации средств размещения существенно отличаются от рекомендованной ВТО. То есть на сегодняшний день, каждая страна может создать свою национальную систему, которая, скорее всего, будет отличаться от систем, разработанных в других странах. Это обусловлено различными политическими, экономическими, этническими и другими отличиями, что существенно усложняет процедуру подбора комфортного средства размещения для туристов. Именно поэтому

разработка единой системы категоризации средств размещения является сложной, но в тоже время необходимой задачей. Такая система позволит существенно упростить туристический бизнес, который сегодня является одной из крупнейших и высокодоходных отраслей экономики.

#### Список литературы

1. Бондаренко Г.А. Менеджмент гостиниц и ресторанов: учеб. пособие. - М.: Новое знание, 2006. – 365 с.
2. Портал открытых данных правительства Москвы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://data.mos.ru/datasets/2403> (дата обращения: 11.05.2017).
3. Зайцева Н.А. Менеджмент в сервисе и туризме: учеб. пособие.- М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2007. - 368 с.

УДК 33

Пономарев С.В., Гавриленко Н.И.

## СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ПЕРСОНАЛОМ ОРГАНИЗАЦИИ

**Пономарев Стефан Веславович** студент 1 курса магистратуры Института экономики и менеджмента, e-mail: [stefan.ponomareff@yandex.ru](mailto:stefan.ponomareff@yandex.ru);

**Гавриленко Николай Иванович**, доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры менеджмента и маркетинга;

Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева, Москва, Россия  
125047, Москва, Миусская пл., д. 9

*Ни для кого не секрет, что человеческие ресурсы, один из самых важных видов ресурсов в организации. Именно благодаря людям организация может ставить перед собой стратегические цели, конкурировать на рынке и достигать высот в своей области. Но чтобы организация развивалась и добилась определенного успеха, нужен мотивированный и квалифицированный персонал. В результате работы были сформулированы рекомендации, которые помогут руководителям лучше понимать и мотивировать персонал.*

**Ключевые слова:** организация, персонал, мотивация.

## IMPROVEMENT OF THE PERSONNEL MANAGEMENT SYSTEM IN THE ORGANIZATION

Ponomarev S.V., Gavrilenko N.I.

D. Mendeleev University of Chemical Technology of Russia, Moscow, Russia

*It's no secret to anyone that human resources are one of the most important types of resources in the organization. It is thanks to people that the organization can set strategic goals, compete in the market and reach heights in its field. But in order for the organization to develop and achieve some success, a motivated and qualified staff is needed. As a result of the work, recommendations were formulated to help managers better understand and motivate staff.*

**Keywords:** organization, personnel, motivation.

Как известно, персонал является важным элементом в системе управления любой организации. Благодаря персоналу организация может развиваться, ставить перед собой цели и двигаться в нужном направлении.

Актуальность данной статьи заключается в том, что на сегодняшний день многие российские организации уделяют недостаточное внимание повышению эффективности системы управления персоналом и его мотивации.

Для того, чтобы организация смогла эффективно развиваться и быть конкурентоспособной на рынке, нужен квалифицированный и мотивированный персонал, который сможет приносить пользу своей организации и выводить ее на более высокие экономические позиции. Целью данной статьи является разработка мероприятий, направленных на совершенствование системы управления персоналом организации.

Анализ показывает, что успех в деятельности современной организации определяется в значительной степени сплоченностью персонала, надежностью и привычностью вертикальных и горизонтальных связей, доверительными, гармоничными и взаимовыгодными отношениями между руководством и сотрудниками. «Хорошая организация – самое выгодное вложение капитала» – гласит один из принципов управления. Организация – живой дышащий организм. И как у любого живого существа у него есть лицо, имидж, философия, история и культура.

Успех организации возникает в результате взаимодействия всех сотрудников, преследующих

общие цели, которые должны быть реальными, пониматься каждым сотрудником и отражать основной характер организации. Организация, которая не будет отличаться от многих других, подобных ему, сразу же запрограммировано на неудачу, провал и банкротство. Годами нам твердят об организационной работе, отождествляя ее с работой организации, но работает не организация, а люди – персонал организации.

Рыночная практика свидетельствует о том, что именно человеческий фактор, то есть хорошо развитая корпоративная культура и корпоративный дух, а не заводы, оборудование и производственные запасы являются краеугольным камнем конкурентоспособности, экономического роста и эффективности.

Эффективность работы специалиста в первую очередь зависит от его мотивации. Хороший руководитель должен понимать, как правильно мотивировать своих сотрудников, должен знать какие мотивы побуждают работников к действиям, разработать методы управления своими подчиненными [1].

На сегодняшний день есть множество инструментов, которые влияют на мотивацию персонала, а в следствии и на производительность труда. Менеджер организации должен понимать, что только от хорошо мотивированного персонала зависит судьба организации, ее прибыль и статусное положение на рынке.

Важно знать, что побуждает его к деятельности, какие мотивы лежат в основе его действий. Для любого руководителя важно знать, что побуждает к

действию его подчинённых. Поведение работников можно определить как интеграцию внутренних и внешних побудительных сил.

К внутренним мотивам можно отнести следующие: это готовность действовать, состояние предрасположенности и т.д. К внешним мотивам мы относим статус, престиж, карьера и т.д. Все это помогает личности определить свое поведение.

Существует материальная и нематериальная мотивация, мотивация это набор инструментов, используемый организацией или самим руководителем для повышения качества трудовой жизни коллектива и способ реализации целей организации.

Один из самых эффективных методов воздействия на персонал, это материальное стимулирование. Ни для кого не секрет, что работники трудятся и ради зарплаты, получения премий, бонусов, если в организации это предусмотрено [2].

Не требует доказательств тот факт, что денежное вознаграждение поддерживает качество жизни работника, дает ему уверенность в завтрашнем дне, а также способствует его личностному развитию. Например, посещения театров, выставок, возможность путешествовать.

Важным нюансом в управлении мотивацией является, то, что каждый работник это и индивидуальность, поэтому и, соответственно, у каждого специалиста есть потребности. И эти потребности определяются не только посредством занимаемой должности в организации, но и социальным положением в обществе, как и у любого человека у работника есть свои интересы и индивидуальные особенности.

Руководители должны регулярно проводить анализ мотивации персонала и следить за их потребностями, чтобы знать, как правильно мотивировать свой персонал.

Можно выделить несколько способов повышения работоспособности персонала с помощью мотивации. Например, проведение семинаров с подчиненными, где будут выступать зарубежные и российские специалисты с опытом эффективного управления в сложной и жесткой конкурентной среде.

Очень важно привлечение работников к решению важных задач организации и разработке как стандартных, так и инновационных решений (важно, чтобы каждый подчиненный чувствовал себя нужным организации). Совершенствование обратной связи между руководителем и подчиненными, бесплатные курсы повышения квалификации. С помощью описанных выше методов, руководители могут оказывать большое влияние на эффективность работы персонала и рост производительности труда.

Повышение значимости служб по работе с персоналом обусловлено следующими основными причинами:

- возрастание роли персонала, его знаний и навыков в обеспечении конкурентоспособности организаций;
- необходимость повышения эффективности работы организации за счет лучшего

использования потенциала имеющегося персонала, его оптимального распределения по рабочим местам, возрастания нагрузки на каждого члена коллектива;

- появление новых технологий отбора и оценки персонала;
- реализация концепции обучения в течение всей жизни, в рамках которой возрастает значение форм и методов развития, обучения персонала;
- изменение функциональных задач, стоявших перед менеджерами по персоналу, особенно перед менеджерами высшего звена, каждая их которых должна решаться с учетом стратегии развития организации.

Материальное стимулирование играет одну из важных ролей в повышении мотивации персонала организации. Благодаря материальному стимулированию персонал может повысить свою производительность труда, бороться за место в составе трудового коллектива и полностью отдаваться своей работе.

Анализ показал, что система премирования в российских компаниях подразумевает под собой как коллективное, так и индивидуальное вознаграждение.

В подавляющем большинстве российских организаций существуют следующие виды премирования:

- бонусное премирование;
- премирование за выполнение ключевых показателей;
- индивидуальное премирование.

Бонусное премирование распространяется на весь персонал организации — по итогам полугодия/года. Размер бонусного вознаграждения высчитывается в зависимости от прироста объема продаж (по отношению к прошлому году). Он рассчитывается по определенной формуле, в основе которой лежит размер среднемесячной ставки, количество тарифных ставок и определенный коэффициент увеличения.

Таким образом, каждый работник организации получает «свой» бонус, с учетом занимаемой должности, отношения к своей работе и степени влияния на достижение стратегических целей организации.

Размер индивидуального премирования специалиста зависит только от его личных показателей, производительности и качества труда. Если работник в течение года добросовестно выполнял свою работу и не получал никаких взысканий по качеству своей работы и трудовой дисциплине, то он получит полное бонусное вознаграждение. При этом размер суммы, которая будет направлена на выплату вознаграждений, зависит от степени достижения стратегических целей организации и вклада работника в их достижение.

Профессиональное развитие персонала происходит в процессе получения умений и навыков, а также в процессе непосредственного обучения. Профессиональное развитие персонала преследует цель повышения и раскрытия профессионального потенциала работника. Профессиональный потенциал (как элемент

человеческого) является совокупной способностью физических и духовных свойств отдельного работника достигать в заданных условиях определенных результатов производственной деятельности, его способность совершенствоваться в процессе труда, решать новые задачи.

Структура профессионального потенциала:

- квалификационный потенциал – обладание специальными знаниями, трудовыми умениями и навыками, которые влияют на способность работника к труду определенной сложности;
- психофизиологический потенциал – склонности и способности человека, состояние его здоровья, работа нервной системы, работоспособность, стойкость в принятии решений;
- личностный потенциал – уровень сознательности и социальной зрелости, личностный уровень и отношения к своему труду и труду своих коллег, ценностные ориентиры, интересы, потребности в карьерном росте.

В настоящее время второму и третьему элементу не уделяется достаточного внимания в организации (как с точки зрения оценки, так и с точки зрения управления), что не способствует полному раскрытию потенциала работников, а, следовательно, достижению максимального эффекта использования трудовых ресурсов.

Приоритетные виды развития персонала в организации: стажировки за границей, бизнес кейсы, совещания по вопросам развития и усовершенствования организации, геймификация, семинары по важным аспектам деятельности организации.

Этапы реализации программы по развитию персонала в компании:

- Выявление уровня образования персонала.
- Разработка учебного плана предприятия.
- Организация наставнической работы.
- Организация работы по формированию кадрового резерва.

Мы считаем, что наиболее близки к экономическому и социальному успеху те организации, которые используют новые и новейшие технологические варианты, опираются на ценностные ориентации людей, их скрытые предположения.

Изложенные ниже рекомендации могут помочь повысить эффективность управления персоналом организации (культурный и организационные аспекты):

- Необходимо обращать особенное внимание на нематериальные, внешне не воспринимаемые аспекты организационного окружения. Глубоко укоренившиеся в людях предположения и ценностные ориентации могут требовать длительных и трудных изменений в системе и структуре управления. Культура - это тот путь, который помогает понять организационное «зазеркалье».
- Скептически относитесь к предложениям, призывающим к быстрой трансплантации или трансформации культур.

- Старайтесь понять значимость важных корпоративных символов.
- Прислушивайтесь к историям, рассказываемым в организации, анализируйте, кто их герои и что эти истории отражают в культуре организации.
- Периодически вводите корпоративные обряды для передачи с их помощью базовых идеалов и усиления культуры.
- Проводите в жизнь абстрактные идеалы непосредственным и прямым образом в своей повседневной деятельности. От менеджера требуется понимание того, каких идеалов он должен придерживаться и какими действиями следует передать эти идеалы вниз по уровням организации.

По результатам исследования можно сделать вывод о том, что каждый уважающий себя руководитель должен оказывать пристальное внимание совершенствованию системы управления персоналом, так как только качественный и квалифицированный персонал способен двигать организацию в нужном направлении и повышать экономическую эффективность и укреплять позиции организации.

Опытный руководитель понимает, что рынок динамично меняется, и организация должна меняться вместе с ним, в том числе персонал должен развиваться и быть конкурентоспособным и иметь хорошие трудовые отношения. Для этого многие организации создают корпоративную культуру, включающую в себя правила, ценности, определенные нормы поведения в организации [3].

Тщательно сформированная корпоративная культура помогает работникам в их трудовой деятельности, а также устраняет незначительные конфликты в организации и целенаправленно влияет на улучшение атмосферы в коллективе.

Важно понимать, что только при грамотном управлении временем персонал сможет оперативно реагировать на поставленные ему задачи и увеличить свой коэффициент полезного действия, что позволит специалистам более результативно выполнять свои должностные обязанности, ставить перед собой новые цели, совмещать работу и личную жизнь и самое главное приносить пользу своей организации, способствуя достижению целей организации.

### Список литературы

1. Кибанов А. Я. Управление персоналом организации. - М.: Инфа-М. – 2015. – С. 17-18.
2. Мамырбаева А. С. Стимулирование развития работников организации// Вестник Алтайского государственного аграрного университета. - 2015. - №4. - С. 54-58.
3. Макеев В. А. Корпоративная культура как фактор эффективного управления организацией// Армия и общество. – 2016. - № 2. - С. 37-40.

УДК 328.185

Угровитцкий В.В., Вдовенко З.В.

## КОРРУПЦИЯ В ОРГАНАХ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ВЛАСТИ

Угровитцкий Вадим Викторович, магистрант 2-го года обучения кафедры экономической теории;

Вдовенко Зинаида Владимировна, д.э.н., профессор, заведующая кафедрой экономической теории, e-mail: [kafekonom@muctr.ru](mailto:kafekonom@muctr.ru);

Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева, Москва, Россия  
125047, Москва, Миусская пл., д. 9

*В условиях глобализации коррупция приобрела широкое распространение во всех сферах деятельности. В статье представлен анализ эффективности современных мер по минимизации коррупционных преступлений в органах государственной власти и по предупреждению возможных прецедентов в будущем.*

**Ключевые слова:** коррупция; органы государственной власти; методология управления, антикоррупционные механизмы.

## CORRUPTION AND GOVERNMENT

Ugrovitskiy V.V., Vdovenko Z.V.

*In the context of globalization, corruption has become widespread in all sectors of social interaction. According to the author, the public authorities are one of the most bribable tool of interaction between the government and civil society. The article gives a comprehensive analysis of the effectiveness of current measures, which would minimize the crimes of corruption in government and would prevent the possibility of the same cases in the future.*

**Key words:** corruption; public authorities; anti-corruption mechanisms; corruption counteraction measures.

Коррупция, как одна из фундаментальных проблем современного цивилизованного социума, достаточно широко исследована с позиций различных аспектов жизнедеятельности общества. Однако, в условиях глобализации мирового пространства, исследование коррупции, как транснациональной угрозы, дискредитирующей авторитет органов государственной власти, нарушающей права физических и юридических лиц, представляется актуальным, равно, как разработка и имплементация эффективных мер противодействия коррупционным составляющим во всех сферах взаимодействия власти и общества.

Современное развитие общества неразрывно связано с глобальными процессами трансформации мировой системы социально-экономических отношений. Трансформационные изменения функционирования нового информационного общества определяются формированием необходимых условий перехода в состояние оптимальности на базе эффективного развития. Однако, в реальной действительности, в условиях рыночной экономики, роста у части населения сверх доходов, а также усиления конкуренции на всех уровнях развития экономических отношений в обществе, включая и научные открытия, и применение инноваций в области техники и технологий, и личность индивида, не являются приоритетными направлениями в исследованиях ученых. Большая часть научных исследований преследует в первую очередь получение сверхдоходов. По сути, наука направлена на приумножение капитала, а не на решение проблем общества в целом, и человека, в частности. Так, например, крупные транснациональные корпорации, инвестиционные и венчурные фонды вкладывают капитал только в те проекты, которые сверхприбыльны. В этом контексте научно-технические исследования форсируются для укрепления позиций, получения выгодных патентов, а

также получения маржинальной прибыли для обеспечения сверхдоходов корпораций и компаний.

Прежде, чем приступить к исследованию причин возникновения такого негативного явления, как коррупция, определимся, что же за понятие «коррупция». Коррупция - это социально опасное явление, представляющее собой противоправный обмен такого ресурса, как полномочия должностного лица государственного, либо негосударственного сектора экономики на благо, что влечет за собой расширение возможностей ведения бизнеса для участника коррупционных отношений и ограничение для тех, кто не является их участником. [1] Таким образом, некоторые должностные лица, представители органов государственной власти, могут использовать свое служебное положение для решения проблем, либо предоставление привилегий или преимущественного положения определенным гражданам или организациям, а взамен получать финансовую выгоду в той или иной форме. Так, например, в случае осуществления государственных закупок, последствиями коррупционных деяний должностных лиц, представителей государственных органов власти, станут снижение или отсутствие конкуренции. В других случаях, связанных с коррупционными деяниями государственных служащих, возможно углубление, либо политическое расслоение, либо усиление неравенства в обществе. Кроме того, коррупционно направленные действия чиновников могут повлиять на снижение доверия к органам государственной власти, в частности, или на снижение инвестиционной привлекательности страны в целом и т.д.[2].

Задачи, стоящие перед государственными органами власти, в том числе и по снижению коррупционной нагрузки на население, в частности, и государством в целом, требуются новые международные подходы и конкретные решения. Общество нуждается в объединении междисциплинарных усилий результатов научных исследований; разработке новой политики при

решении коррупционных проблем мирового масштаба на базе научных разработок и реализации их с участием правительства и гражданского общества. Новые механизмы такого взаимодействия в области социальных отношений должно учитывать глобальные изменения и быть направлены на принятие решений, вызывать доверие у населения и эффективно информировать всех участников данного процесса. Предлагаем оказывать целенаправленное системное воздействие на сложные взаимосвязи, изменяя систему существующих взаимозависимостей на основе взаимодействия науки и политики в области социальных отношений. Кроме того, необходима смена ориентиров развития общества, направленная на разработку современных моделей экономического и политического поведения, а скорость изменений в обществе рассматривать как функцию темпов эффективного развития общества на образовательной платформе, на основе рационального экономического и политического поведения [3].

Для гармонизации развития общества, общественных отношений между обществом и органами государственной власти необходима новая система отношений, включающей кардинальные изменения существующих институтов в обществе, а также учет интересов и предложений населения для искоренения негативных последствий коррупционных действий чиновников с целью снижения напряженности достижения стабильности в обществе. Кроме того, в период развития мировых экономических и политических трансформаций, череды кризисных ситуаций развития общества, новые условия развития цивилизованного взаимодействия внутри социального развития государств, которое должно строиться на предоставлении возможности для воздействия на власть различным группам граждан и общественным и некоммерческим объединениям. Однако, не смотря на признание того, что бюрократия в любом цивилизованном государстве неистребима, считаем, что в основе целеполагания в сфере государственной и общественной антикоррупционной деятельности, должна стать методология, направленная не только на ужесточение системы выявления и наказания коррупционеров, но и на устранение главных причин и стимулов, порождающих коррупцию.

При рассмотрении коррупционной составляющей с позиций правовых особенностей, регламентирующих деятельность аппарата управления органов государственной власти, необходимо отметить, что в большинстве случаев она связана не с прямыми нарушениями законодательных актов, а со знанием и умением воспользоваться несовершенствами отдельных положений законов и подзаконных актов в своих корыстных, либо личных, либо корпоративных или политически направленных целях. Попытки ужесточения наказаний коррупционерам законодательно нивелируются смягчением через принятие дополнительных нормативных актов за совершение экономических преступлений. Так, например, некоторые деяния, такие как, коммерческий подкуп, отнесены уголовным законодательством к иной, менее строгой группе экономических преступлений. Кроме того, объективных показателей

коррупционной ситуации в России в открытом доступе, практически отсутствуют. Поэтому, несмотря на активизацию антикоррупционных процессов, можно отметить недостаточность информации о масштабах коррупции в стране. Для того чтобы изменить данную ситуацию в необходимом направлении, необходимо создать централизованную систему государственного мониторинга коррупционной ситуации [4].

Вместе с тем, постоянное видоизменение коррупционных деяний в системе государственной службы требует и постоянную корректировку системы наказаний за совершение коррупционных правонарушений. Поэтому в качестве неотвратимости наказания и причинения материального ущерба государству, либо нанесения морального вреда менталитету населения, влекущее за собой недоверие общества к государственным служащим, на наш взгляд необходимо повсеместно разработать и внедрить процедуру конфискации и изъятия имущества, полученного в результате преступных деяний государственными служащими.

Отметим, что в международной практике применяется особый вид конфискации имущества, так называемый «in rem», подразумевающий изъятие имущества в случаях, когда его размер явно не соответствует законным источникам доходов и имеются обоснованные прямые, либо косвенные доказательства того, что оно нажито преступным путем. Считаем актуальной имплементацию данной меры в национальное законодательство Российской Федерации, как наиболее эффективной. Вместе с тем, существует определенная закрытость процессов продвижения интересов различных корпоративных объединений, оказывающих значительное давление на исполнительную и законодательную ветви власти. Необходимо разработать ряд мер по достижению открытости, гласности и легитимности принимаемых решений по созданию оправданных и справедливых привилегий, в том числе и «привилегированный лоббизм» для корпоративных структур, что позволит снизить давление на чиновников и проявление коррупции в органах государственной власти [5].

Лоббизм присущ любой политической системе, прописан ли в нормативных актах или нет, поэтому так велика роль государства в формировании цивилизованных инструментов взаимодействия власти и общества. Сложно предположить, каким образом будет развиваться лоббизм в России. Эксперты обсуждают протекционизм в России как элемент лоббизма государственных интересов, а также BigData и профессиональный стандарт – перспективы регулирования рынка лоббизма. Проанализировав принятые в Российской Федерации в 2017 году законопроекты, следует отметить, что наблюдается мощное лобби различных бизнес интересов, так как основные бизнес-лоббисты – это представители крупных корпораций, в том числе и государственных. По мнению специалистов, любая резонансная законодательная кампания имеет свое лобби. Разработан лишь модельный вариант закона «О регулировании лоббистской деятельности в органах государственной власти», принятый на двадцать втором пленарном заседании Межпарламентской Ассамблеи государств – участников СНГ в ноябре

2003 года. Очевидно, что при отсутствии системного подхода к регулированию, развитие лоббизма идет по криминальному направлению и усугубляет коррупционную составляющую экономической деятельности бизнеса в России.

Согласно последнему отчету Автономной некоммерческой организации Центра антикоррупционных исследований и инициатив «Трансперенси Интернешнл – Р», для снижения рисков политической коррупции необходимо ввести законодательное понятие лоббистской деятельности, правил лоббизма, а также публичный и доступный реестр лоббистов. Это позволит сделать более прозрачными решения государственных органов власти. Соответствующие нормы неоднократно рассматривались в Национальном плане противодействия коррупции 2014-2015 годов, однако отсутствуют в действующем Национальном плане на 2016-2017 годы. Мы убеждены, что регламентация лоббистской деятельности на территории Российской Федерации, равно как и определение правового статуса лоббиста, крайне необходимо, ввиду актуальности усиления взаимодействий между органами государственной власти с представителями бизнеса, некоммерческих организаций, общественных гражданских организаций через посредников [6].

На наш взгляд, проблема коррупции в сфере государственных закупок невозможно решить изолированно, принятием только законодательных актов. Решение должно быть системным, так, как и сама проблема, зачастую, является составной частью более обширного аспекта коррупционной составляющей, что связано с наличием конфликта интересов всех участников данного процесса. Безусловно, для борьбы с коррупцией необходимо формирование четкой правовой и регулятивной базы, а также адекватной системы ресурсного управления в системе государственных закупок. Проблема не только в коррупции, но и в эффективности управления государственным сектором в процессе закупок. Для решения проблемы коррупции необходима политическая воля, регламентация процедур и ужесточение контроля, а также более глубокий подход, связанный с организационной и личной мотивацией лиц, принимающих решения, основе развития конкурентных отношений, как среди поставщиков, так и среди заказчиков.

Обратим внимание на то, что решение проблем коррупционной направленности через увеличение числа силовых подразделений вызывает лишь дублирование функций и, как следствие, увеличение затрат на антикоррупционную деятельность. Отсутствие чёткости в понимании роли органов государственной власти в противодействии коррупции может служить основой для злоупотреблений со стороны сотрудников этих органов. Поэтому, для снижения активности чиновников, включая и лоббирование чьих бы то ни было интересов, с целью осуществления государственной политики по минимизации коррупционных преступлений, необходим надзорный орган с полномочиями по выявлению коррумпированных чиновников, способный разрабатывать и проводить профилактические антикоррупционные мероприятия на всех уровнях государственной власти,

разрабатывать предложения для корректировки законодательства, а также осуществлять контроль деятельности органов государственной власти по выявлению коррупционных схем. Такой орган может стать частью служб специального назначения, либо быть независимым, обособленным и подчиняться напрямую президенту страны. [7].

Таким образом, по результатам проведенного анализа ситуации о коррупционности в органах государственной власти и основных видов их проявления, нами выявлено, для того, чтобы объективно искоренить коррупционную составляющую в рыночных условиях хозяйствования в России отсутствуют развитые институциональные предпосылки. На наш взгляд, основной задачей, стоящей перед соответствующими органами, занимающимися антикоррупционной деятельностью, является минимизация прецедентов, связанных с коррупционными действиями чиновников посредством комплексного воздействия на проблему в целом. Необходимо исключить из законодательства нечеткие формулировки, косвенно стимулирующих государственных служащих к противоправным коррупционным деяниям, либо позволяющих манипулировать деятельностью сотрудников органов государственной власти в политических, корыстных и иных целях. Обязательным условием контроля за антикоррупционной деятельностью является наличие надзорного органа, имеющего полномочия на проведение оперативных и стратегических мероприятий по выявлению и предупреждению коррупционных действий в органах государственной власти.

#### Список литературы

1. Конвенция об уголовной ответственности за коррупцию Текст.: [заключена в г. Страсбурге 27 января 1999 г.]: офиц. перевод на рус. яз. // Собрание законодательства РФ. 2009. № 20. Ст. 2394.
2. Конвенция Организации Объединенных Наций против коррупции Электронный ресурс. URL: Сайт Владивостокского центра исследования организованной преступности, <http://www.crime.vl.ru> (дата обращения: 12.09.2010).
3. Национальный план противодействия коррупции Текст : Утв. Президентом РФ 1 апреля 2016 г. № Пр-147
4. О противодействии коррупции Текст. : федер. закон : [принят ГД ФС РФ 19 декабря 2008 г. №. 273-ФЗ]. // - Российская газета. 2008. 30 декабря. С. 12.
5. Об антикоррупционной экспертизе нормативно-правовых актов и проектов нормативно-правовых актов. [Текст]: федер. закон: [принят ГД ФС РФ 3 июля 2009 г. № 172-ФЗ] // Российская газета. 2009. 22 июля. С. 15.
6. Айрапетян Э. С. Причины и условия, порождающие коррупцию в Российской Федерации в современных условиях [Текст] // Актуальные вопросы юридических наук: материалы междунар. науч. конф. (г. Челябинск, ноябрь 2012 г.). Челябинск: Два комсомольца, 2012. С. 68-71.
7. Дронов Р.В. Механизм нейтрализации коррупции в органах государственного управления. [Текст]: автореф. дис. на соиск. учен. степ. докт. эконом. наук (08.00.05) / Дронов Роман Владимирович; Санкт-Петербургский государственный университет экономики и финансов, - Санкт-Петербург, 2010. 12 с.

УДК 330.33

Усанов А.А., Шушунова Т.Н.

## СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЦЕССОМ ИЗМЕНЕНИЙ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ НА ОСНОВЕ КОНЦЕПЦИИ ОРГАНИЗАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ

Усанов Антон Андреевич, магистрант 1 курса Института экономики и менеджмента, e-mail: [usan94@mail.ru](mailto:usan94@mail.ru);

Шушунова Татьяна Николаевна, к.т.н., доцент кафедры экономической теории;

Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева, Москва, Россия

125047, Москва, Миусская пл., д. 9

*Проблемы повышения качества управления, эффективности производственно-хозяйственной деятельности промышленных предприятий, повышения их конкурентоспособности приобретают особую важность и актуальность в современных условиях, отражая характер фундаментальных изменений и самих рыночных условий хозяйствования в современной России. Способность коммерческой организации к постоянному и комплексному проведению организационных изменений становится ключевым фактором успеха в ее краткосрочной и долгосрочной экономической политике. Установлены ключевые, определяющие особенности современной экономической ситуации и вынуждающие предприятия реализовывать систему непрерывного управления изменениями. Выявлены несоответствия рекомендуемых типов поведения предприятий и используемых методологических и методических решений в области управления изменениями по отношению к требованиям современной теории и практики менеджмента. Предложены направления совершенствования организационных изменений производственных процессов в российских компаниях.*

**Ключевые слова:** организационные изменения, организационное развитие, система управления, сопротивление изменениям, организационные и структурные механизмы менеджмента, реорганизация хозяйственных систем.

## IMPROVING CHANGE MANAGEMENT SYSTEM IN MODERN CONDITIONS IS BASED ON THE CONCEPT OF ORGANIZATIONAL DEVELOPMENT

Shushunova T.N., Usanov A.A.

D. Mendeleev University of Chemical Technology of Russia, Moscow, Russia

*Problems of quality management, production and economic efficiency of industrial enterprises, enhance their competitiveness assume particular importance and relevance in the contemporary context, reflecting the nature of fundamental changes and market conditions of managing in modern Russia. The ability of a commercial organization to a continuous and integrated conduct of organizational change is becoming a key success factor in its short-term and long-term economic policies. The causes that determine the characteristics of the modern economic situation and force companies to implement a system of continuous change management. Inconsistencies identified recommended behaviors of enterprises and used the methodological and methodical change management solutions in relation to the requirements of modern management theory and practice. The directions of improvement of organizational changes in production are suggested.*

**Keywords:** organizational change, organizational development, management system, resistance to change, organizational and structural mechanisms of management, restructuring economic systems.

В современных условиях рыночных условий хозяйствования, формирование новых условий для бизнеса, связанных со структурными отраслевыми сдвигами, изменением механизмов и уровня регулирования со стороны государства, с внедрением новейших информационных и коммуникационных систем и технологий, приобретают особую важность и актуальность проблемы повышения качества управления, достижения высоких конечных результатов производственно-хозяйственной деятельности промышленных предприятий, сопровождающиеся масштабными институциональными и структурными преобразованиями и реорганизацией хозяйственных систем. В таких условиях способность организации к постоянному и эффективному проведению организационных изменений становится ключевым фактором успеха в ее краткосрочной и долгосрочной экономической политике [1]. От того, насколько тщательно спланированы и качественно реализованы

изменения организационных элементов предприятия, зависит эффективность его функционирования в целом. Следовательно, эти изменения являются стратегически важной задачей для руководства и актуальным направлением исследования.

Многим отечественным промышленным предприятиям не позволяют своевременно адаптироваться к быстро изменяющимся рыночным условиям недостатки систем управления, поэтому они не способны обеспечить высокую конечную результативность работы предприятий, поскольку не ориентированы на разработку и применение управленческих инноваций, систему максимального использования творческого потенциала своих организаций. Их организационные и структурные механизмы менеджмента не характеризуются четко выраженной стратегической направленностью и не отвечают современным требованиям рыночных условий хозяйствования [2].

В процессе интеграции российской экономики в мировое хозяйство необходимо учитывать появление новых стратегических задач, например, ускорение темпов научно-технического прогресса, которые требуют совершенствования структуры управления на макро и микроэкономическом уровнях. В настоящее время целостный и логически завершенный комплекс проведения организационных изменений не разработан. Вместе с тем, анализ причин, определяющих особенности современной экономической ситуации и вынуждающие предприятия реализовывать систему непрерывного управления изменениями, позволяет установить качественное несоответствие рекомендуемых типов поведения предприятий и используемых методологических и методических решений в области управления изменениями по отношению к требованиям современной теории и практики менеджмента [3].

Анализ факторов и стимулов управления организационными изменениями позволяет классифицировать их следующим образом. Внешние факторы: экономические факторы (глобализация рынка или региональная дифференциация его); технологические факторы (распространение передовых технологий); стратегические факторы (стратегия роста организации); политико-правовые факторы (изменения законодательства); социально-культурные факторы (демографические изменения, изменения системы ценностей); физико-экологические факторы (климат, экологические причины).

Внутренние факторы: области стратегического хозяйствования, фирменная культура, организация производственного процесса, используемая техника, отношения собственности; психологическая специфика восприятия социальных и производственных процессов членами организации, их личные амбиции, возможности профессионального роста, открытость к кооперации. Толчком к организационным изменениям могут стать: кризисная ситуация, когда изменения носят

обычно операционный характер, позволяющий ликвидность бизнеса восстановить, вернуть потерянные рынки и т. д.; фаза развития организации - для каждой из фаз развития характерно аккумуляция причин и факторов, стимулирующих переход на иные механизмы управления, формирование дополнительных управленческих уровней и параллельных структур, перераспределение обязанностей и полномочий; влияние личности на развитие процессов — приход на руководящий пост нового менеджера связан всегда с организационными изменениями соответственно его субъективным взглядам [4].

Классификация причин организационных изменений по виду и целям изменений анализа факторов, стимулов и причин организационных изменений позволяет классифицировать их по целям и видам изменений: стратегические изменения относят к переосмыслению тактических и стратегических направлений организационного развития и, обычно, инициируются изменением внешней среды. Структурные изменения подразумевают изменения в системе распределения полномочий, работ и ответственности исполнителей или отделов в целом. Изменения задач и технологии относят к изменениям технологии и графика реализации задач. Определяющим обычно является внедрение новых производственных, информационных технологий, за которыми последуют обеспечивающие их функционирование изменения. Ключевой задачей такого типа изменений, как изменения в части управления персоналом, является наиболее качественное выполнение функций персоналом организации. В данную группу можно включить мероприятия по увеличению трудовой мотивации, повышению профессионального уровня персонала, формированию внутри коллектива чувства «локтя», поиски самых оптимальных возможностей для реализации соответствующих способностей отдельных сотрудников (таблица 1).

Таблица 1. Типы изменений в организации

Наименование типа изменений	Состояние основных факторов, задающих необходимость и степень изменений.
Перестройка организации	Предполагает фундаментальное изменение организации, затрагивающее ее миссию и организационную культуру. Данный тип изменения может возникнуть тогда, когда организация меняет отрасль, и соответственно меняется ее продукт и место на рынке.
Радикальное преобразование	Организация не меняет отрасли, но при этом в ней происходят радикальные изменения, вызванные, например ее слиянием с другой организацией. В этом случае слияние различных культур, появление новых продуктов и новых рынков требует сильных внутри организационных изменений, особенно касающихся организационной культуры.
Умеренное преобразование	Осуществляется в том случае когда организация выходит с новым продуктом на рынок и пытается привлечь к нему покупателей. В этом случае изменения касаются прежде всего производственного процесса, а также маркетинга.
Обычные изменения	Связаны с проведением преобразований в маркетинговой сфере с целью поддержания интереса к продукту организации. Эти изменения не являются существенными, их проведение мало затрагивает деятельность организации в целом.
Неизменяемое функционирование	Происходит тогда, когда организация неизменно реализует одну и ту же стратегию. При таком выполнении стратегии не требуется проводить никаких изменений, потому что при определенных обстоятельствах организация может получить хорошие результаты, опираясь на накопленный опыт. Однако при таком подходе важно четко следить за возможными нежелательными изменениями во внешней среде.

Ускорение темпов экономического развития вызывает потребность разработки системы управления организационными изменениями на основе анализа направлений деятельности предприятия, выявления проблем и оценки возможности проведения организационных изменений на предприятии как механизмов самоорганизации и адаптации хозяйственной системы к действиям и особенностям факторов внешней и внутренней среды для реализации миссии и поддержания стратегической устойчивости. Ускорение экономического развития приводит также и к организационному развитию, стратегии переобучения, направленной на оказание влияния на убеждения, оценки и отношение к работе в рамках организации с тем, чтобы она могла адаптироваться к ускоренным темпам изменений в технологии в условиях структурной перестройки экономики и реиндустриализации, что позволяет организациям своевременно и быстро реагировать на изменения внешней и внутренней среды, эффективно наладить механизмы самоорганизации и адаптации, завоевать и удержать конкурентные преимущества.

Зарубежный опыт деятельности компаний показывает, что организационное развитие охватывает все запланированные, организуемые и контролируемые изменения в области стратегии, производственных процессов, структуры и культуры хозяйствующего субъекта и, в свою очередь, невозможно без знания особенностей каждой стадии жизненного цикла организации и прогнозирования необходимых изменений, которые осуществляются при помощи проведения реструктуризации и реинжиниринга [5].

В целях организационного развития требуется постоянное и системное стратегическое и оперативное управление изменениями, объединение преобразований организационной структуры, бизнес-процессов, с учетом персональных профессиональных компетенций сотрудников, учитывать ситуационные различия, динамику развития, действовать с опережением.

Организационные изменения на основе анализа направлений деятельности и оценки сопротивления изменениям на предприятии при проведении организационных изменений дают возможность оценить реальные перспективы планируемых организационных изменений, а так же оценить эффективность планируемых организационных изменений.

Рассмотренная классификация организационных изменений, основанная на группировке таких базовых классификационных признаков как: характер потребности в изменениях; причины возникновения изменений; преемственность; масштаб изменений и т.д., позволяют обосновано подойти к формированию эффективного механизма управления организационными изменениями, оценке возможности и целесообразности формирования системы управления организационными

изменениями при переходе организации или отдельных ее составляющих в новое состояние, под воздействием синергетического взаимодействия изменяющихся факторов внешней и внутренней среды, с целью достижения предприятием поставленных задач развития, направленных на повышение эффективности хозяйствования. Причем, процесс реализации мероприятий по развитию системы управления организационными изменениями должен находиться во взаимосвязи с единой концепцией эффективного развития предприятия на основе определения целей совершенствования управления организационными изменениями, постановки задач совершенствования управления организационными изменениями в рамках выбранной цели, разработки основных компонентов реализации поставленных задач в области управления организационными изменениями.

Исследование специфики поведения коммерческой организации на основе анализа внутренней и внешней среды предприятия, поиск синергетического эффекта в результате взаимовлияния структуры хозяйственной системы предприятия и ее среды, позволяет обосновать возможность повышения конкурентоспособности предприятия в процессах управления изменениями на основе разработки целостной концепции и соответствующего комплекса инструментального и организационного обеспечения процессов формирования, реализации и оценки согласованного режима функционирования и развития системы управления организационно-экономическим потенциалом предприятия.

#### Список литературы

1. Машинская И.С. Проблемы экономической динамики в инновационной экономике XXI века / Машинская И.С // Вестник МГУП. – 2011. – № 9.С. 302–310
2. Степанова Г.Н. и др. Корпоративное управление и трансформационные процессы в бизнесе: монография / Степанова Г.Н., Исаченко И.И., Березовский Д.С., Веригина А.В., Машинская И.С. – М.: МГУП имени Ивана Федорова, 2012. С. 32–33.
3. Бурганова Л.А Юрьева О.Ю. Управление изменениями в организациях государственной службы: концептуальные основы исследования/Л.А. Бурганова, О.Ю. Юрьева //Вестник экономики, права и социологии. 2014. -№3.-С.181-185
4. Управление изменениями: Учебное пособие / Т. А. Талынчик. – Нижневартовск: Изд-во НВГУ, 2016. С. 72–74.
5. Блинов А. О. Управление изменениями: Учебник для бакалавров / А. О. Блинов, Н. В. Угрюмова. — М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2014. С. 172–174.

УДК 332.142

Эдаси И.А., Шипкова О.Т.

## ДИВЕРСИФИКАЦИЯ КАК ОСНОВА ПРЕОДОЛЕНИЯ МЕЖРЕГИОНАЛЬНЫХ РАЗЛИЧИЙ

Эдаси Ирина Альбертовна, магистрант кафедры экономической теории, e-mail: [irinaedasi@mail.ru](mailto:irinaedasi@mail.ru);

Шипкова Ольга Тарасовна, к.э.н., доцент кафедры экономической теории;

Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева, Москва, Россия

125047, Москва, Миусская пл., д. 9

*В статье обсуждается ряд аспектов межрегионального сглаживания социально-экономических различий путем использования функциональных возможностей диверсификации. Особое внимание уделяется факторам, способствующим активизации процесса диверсификации экономики, и его возможным последствиям для обеспечения однородности социально-экономической среды в проблемных регионах России.*

**Ключевые слова:** экономическое развитие, дифференциация, внутрорегиональная диверсификация.

## DIVERSIFICATION AS A BASIS OF OVERCOMING INTERREGIONAL DISTINCTIONS

Edasi I.A., Shipkova O.T.

D. Mendeleev University of Chemical Technology of Russia, Moscow, Russia

*The article discusses several aspects of interregional smoothing of socio-economic differences by using the functional possibilities of diversification. Particular attention is paid to the factors contributing to the activation of the process of economic diversification, and its possible consequences for ensuring the homogeneity of the socioeconomic environment in problem regions of Russia.*

**Key words:** economic development, differentiation, intraregional diversification.

Тенденции экономического развития отдельных регионов России в 2016-2017 гг., основные изменения в условиях внешней торговли, оказавшие влияние на экономическое развитие страны, а также внутренняя динамика российской экономики, показывают, что структурные реформы, направленные на диверсификацию производства и экспорта необходимы для устойчивого экономического развития, социальной стабильности и уменьшения воздействия изменчивости условий торговли на экономику России и ее отдельных регионов. В периоды нестабильности реального и финансового секторов, необходимо не только компенсировать экономические потери, вызванные изменениями условий торговли, но и улучшить экономическую структуру, а также повысить стабильность работы финансовых рынков. За последние 2-2,5 года экономика России пережила несколько потрясений платежного баланса. Они связаны с началом геополитической напряженности, за которой следуют санкции, приводящие к оттоку капитала, а также снижением цен на нефть и увеличением экономической волатильности. Изменения внешней среды привели к существенным сдвигам в российской экономике, которые были названы "новой реальностью". Горячие дискуссии ведутся относительно наиболее подходящей макроэкономической политики, которая позволила бы экономике адаптироваться к новой ситуации и поставить ее на путь устойчивого роста в новых условиях, как можно скорее. Среди озвучиваемых в научных кругах путей развития особое место занимает инструмент диверсификации экономики. В условиях диверсификации производства одновременно развиваются многие, не

связанные между собой виды производства, происходит расширение ассортимента выпускаемой продукции и услуг. Подтверждено, что многоотраслевая региональная экономика, а также всесторонне развитая диверсифицированная экономика страны, относительно устойчивы к экономическим кризисам. Диверсификация экономики не только обеспечивает относительную устойчивость показателей эффективности рынка, но и не допускает скачков безработицы с тенденцией к нарастанию. Вследствие этого довольно распространенным стал курс на диверсификацию, принятый многими региональными властями. В свете диагностируемой дифференциации регионов России актуальность исследований потенциала диверсификации не подвергаются сомнениям.

Для полноценного использования указанного инструмента и взвешенной оценки последствий его использования необходимо сформулировать собственно систему оценки диверсификации. Решению указанной проблемы посвящено множество исследовательских работ. Разные авторы применяют различные подходы к измерению диверсификации, включая индекс Херфиндаля, индекс энтропии, дисперсию портфеля и пр. Так, например, некоторые авторы предлагают использовать для оценки диверсификации экономики критерии обеспечения экономической и социальной безопасности, финансовой обеспеченности и повышения качества институциональной инфраструктуры. Предложены группы индикаторов (экономическая, инновационно-инвестиционная, социальная и экологическая подгруппы) для оценки потенциала устойчивого развития региона [1]. Однако указанная

методика недостаточно точно отражает сущность диверсификационных процессов в целом. Показатели, представленные в подгруппах, недостаточно отражают инновационный путь развития экономики. Все это требует расширения и корректировки круга индикаторов оценки социально-экономического развития региона. Существуют и более укрупненные варианты расчета социально-экономических последствий диверсификации, следовательно, связанные с поиском большого количества статистической информации для их определения. Возникает проблема уточнения более упрощенных и значимых показателей для оценки диверсификации в регионе. С нашей точки зрения, наиболее обоснованным для комплексной оценки уровня диверсификации является анализ системы показателей диверсификационного развития по уровням экономической системы. В качестве исходной базы могут быть использованы данные Росстата. Данная методика включает следующие типы систем и их индикаторы:

- социально-экономические системы - уровень жизни, качество жизни;
- микроэкономические системы (предприятия) - стратегические доходы, контроль над рынком;
- мезоэкономические системы (территории) - социальная привлекательность, инвестиционная привлекательность;
- мезоэкономические системы (отрасли и кластеры) - добавленная стоимость, ресурсопотребление;
- макроэкономические системы (регионы) - пропорции производства, прирост внутреннего валового продукта;
- мегаэкономические системы (государства) - мировое распределение труда [2].

Интегральный эффект от диверсификации экономики будет складываться из суммы эффектов по всем уровням системы. В зависимости от цели анализа можно ограничиваться оценкой отдельных подсистем. Для анализа на региональном уровне немаловажен показатель доли городского населения, т.к. город предоставляет большую возможность трудоустройства, участия в секторах с высоким уровнем создания стоимости. Также в городе крайне ограничены возможности замещения официальной занятости ведением натурального хозяйства. Кроме того, городской экономике присущи более высокий уровень прожиточного минимума, спрос и цена на землю, что может означать более высокий уровень требуемого номинального дохода по сравнению с другими регионами.

Кроме оценки собственно процесса диверсификации важны исследования, связанные с выявлением связей диверсификации и иных экономических показателей и процессов. Следует учесть, что диверсификация оказывает непосредственное влияние на показатели безработицы, устойчивого развития региона, дохода на душу населения и другие показатели экономического благосостояния территорий. Так города с высокой степенью специализации промышленности демонстрируют более стабильную занятость, но в то же время показывают более высокие значения безработицы в сравнении с областями, экономика которых может быть названа диверсифицированной. Диверсификация ведет к

снижению нестабильности занятости. Однако специализация экономики региона, хотя и обеспечивает больший доход, но вместе с тем делает экономику субъекта более уязвимой перед определенными изменениями экономических показателей, включая, например: цены на топливо или материалы; 2) повышение экологических требований; 3) усиление позиций иностранных конкурентов. В случае реализации подобной угрозы специализированная экономика будет неспособна сохранить рабочие места и прежний уровень жизни населения. Так анализ статистических зависимостей уровня диверсифицированности региональных экономик и их экономических результатов в терминах четырех переменных: уровня безработицы, волатильности занятости, душевого ВРП, размера экономики, показал, что диверсифицированность региональной экономики действительно снижает абсолютный уровень безработицы и ее волатильность во временном разрезе. Также более диверсифицированные регионы характеризуются более высоким уровнем благосостояния и большим размером экономики в целом. Увеличение значения индекса Херфиндаля на 0,1 приводит к повышению уровня безработицы региона на 2,5 %; повышение значения индекса энтропии на 0,1 ведет к снижению уровня безработицы региона на 0,78 %. Регионы с высоким уровнем городского населения испытывают меньше проблемы с безработицей. Отрицательный коэффициент при переменной достаточно надежен. Направленность воздействия естественного прироста населения на уровень безработицы является прямой, регионы с растущей численностью населения характеризуются более высоким уровнем безработицы. Коэффициент при переменной «естественный прирост» статистически значим на 1 %-ном уровне во всех спецификациях. Значимым фактором выступает и плотность населения [3].

Особый интерес представляют исследования вопросов выявления связи уровня диверсификации региона и некоторых социальных проблем. Следует отметить, что неоднородность социально-экономического пространства России и ее территориальная масштабность предопределяют обоснованность научных исследований любых социальных проблем в региональном разрезе. Так, например, исследование взаимосвязи социально-экономической и криминальной ситуации позволяет выявить потенциал косвенных мер по снижению уровня региональной преступности. Это в свою очередь дает возможность на научной основе осуществлять контроль преступности, рационально распределять силы и средства, направляемые на борьбу с ней. При рассмотрении только экономических характеристик региона и его резидентов четко выявляется преобладание их криминогенного характера. Рост экономики способствует ухудшению ситуации с преступлениями против собственности; этот факт следует принять и быть готовыми направить соответствующие силы и средства на контроль данного социального явления. Однако для ряда преступлений, особенно насильственного характера, благоприятные экономические условия носят

антикриминогенный характер. Следует учитывать и сдерживающий эффект фактически всех экономических детерминант, который заключается в увеличении альтернативных издержек совершения преступления для лиц с достаточно стабильным и высоким уровнем дохода и экономически благополучными условиями проживания[4]. Учитывая выше изложенное, при реализации политики стимулирования диверсификации экономического развития нельзя упускать из виду и обратную сторону любой экономической динамики, т.е. необходимо своевременно прогнозировать последствия любых изменений экономической системы на криминогенную обстановку отдельного региона и страны в целом.

Немаловажным аспектом реализации государственной политики, направленной на диверсификацию экономики отдельных регионов, является анализ инструментов, с помощью которых она может быть реализована. Система мероприятий направлена на диверсификацию экономики может осуществляться за счет реализации инвестиционных проектов в наиболее конкурентных отраслях экономики, поддержку и развитие субъектов малого и среднего предпринимательства, развитие социальной и инженерной инфраструктуры, содействие самозанятости населения. Безусловно необходима диверсификационно-ориентированная стратегия развития региона с учетом необходимости целенаправленного уменьшения внутрирегиональных различий; целевые среднесрочные программы развития региона и субрегиональных локализаций, в которых преодоление внутрирегиональной неоднородности на основе диверсификации выделено в качестве одной из приоритетных задач; региональные и муниципальные программы поддержки малого и среднего бизнеса; субрегиональные кластеры в периферийных зонах активизации тонуса хозяйственной деятельности региона[5]. Однако, при разработке стратегии диверсификации региона необходимо учитывать объективные ограничения ее реализации и факторы, способствующие этому процессу. Особенно при движении диверсификации не в нишевые направления существующей специализации региона, а в совершенно новые направления деятельности, властные структуры должны отдавать себе отчет, что существующая региональная ресурсная среда благоприятствует указанным видам деятельности, а институциональная среда региона готова к таким экспериментам. В рамках институциональной экономики рассматривается такой важный вопрос, как зависимость экономических и технологических изменений от предшествующего развития (pathdependence).

Технологическая и иная зависимость от предшествующего развития и соответствующие ограничения изменяются во времени и связаны с ключевыми особенностями региона, экономией от масштаба и технологическими взаимозависимостями между отраслями. Технологические траектории, направляющие и

ограничивающие развитие региона, отрасли или отдельного предприятия, традиционно трактуются как экономические стимулы, технические ограничения и институциональные рамки. Зависимость от предшествующего развития имеет место, когда инновационный процесс региона следует в определенном направлении, сформированном и ограниченном прошлыми достижениями, и не всегда целесообразно не учитывать этого. Вместе с тем, по мнению специалистов, существуют объективные факторы, препятствующие эффективному развитию, отсутствует система стимулирования развития, недостаточно используются достижения науки и внедряется положительный зарубежный опыт управления промышленными комплексами. В связи с этим, формирование и организация стабильно функционирующих и развивающихся предприятий, входящих в региональный промышленный комплекс, невозможны без разработки и внедрения современной методологии управляющего воздействия на сложную экономическую систему [6].

Таким образом, на базе анализа результатов эмпирических исследований обоснованной представляется экономическая политика, направленная на стимулирование диверсификации экономик регионов, особенно с позиции обеспечения некоторой защиты занятости для работников в периоды экономической рецессии. Диверсификация должна рассматриваться, как один из факторов, в долгосрочной перспективе повышающий экономическую эффективность регионов и способствующих их устойчивому развитию. Однако, к разработке стратегии диверсификации необходимо подходить с определенной долей осторожности.

#### Список литературы

1. Турганова Л.В. Диверсификация экономики как инструмент устойчивого развития региона (на примере Липецкой области): дисс. канд.экон. наук. – М, 2011.
2. Дондаков Б.Б. Экономические проблемы регионов и отраслевых комплексов // Проблемы современной экономики. 2010. Вып. 3.
3. Анкудинов А.Б., Беляева М.Н., Лебедев О.В. Влияние диверсификации на эффективность региональной экономики // Стратегия развития региона. 2012. №31. С. 8-20.
4. Тимофеев В.С., Шипкова О.Т. Исследование социально-экономической детерминации преступности в региональном разрезе // Вопросы статистики. 2006. № 3. С. 56-61.
5. Коваленко М.Г. Стратегия диверсификации экономики региона как средства обеспечения однородности его социально-экономической среды и инструменты ее реализации. URL: [vestnik.adygnet.ru/files/2013.2/2562/kovalenko2013\\_2.pdf](http://vestnik.adygnet.ru/files/2013.2/2562/kovalenko2013_2.pdf) (дата обращения – 27.03.2017).
6. Вдовенко З. В. Формирование методологии эффективного управления экономическими системами. М.: изд-во СГУ, 2008.- С.95.

УДК 339.137.22+334.75

Фомина А.В., Авруцкая С.Г.

## ПАРТНЁРСТВО КАК ПЕРСПЕКТИВНАЯ АЛЬТЕРНАТИВА

**Фомина Анастасия Владиславовна**, студентка 1 курса магистратуры Института экономики и менеджмента;  
**Авруцкая Светлана Гарровна**, к.х.н., доцент, доцент кафедры менеджмента и маркетинга, e-mail:  
[savrutskaya@mail.ru](mailto:savrutskaya@mail.ru);

Российский химико-технологический университет им. Д.И. Менделеева, Москва, Россия  
125047, Москва, Миусская пл., д. 9

*Статья посвящена партнёрским и кросс-партнёрским отношениям между компаниями как альтернативе конкуренции, слияниям и поглощениям. Выделены недостатки конкуренции и монополий, а также описаны выгоды, которые компании получают от партнёрства. Приведены примеры поглощений и альянсов, рассмотрены современные рыночные тенденции, показано, как с помощью партнёрских отношений фирмы могут получить выгоды крупных компаний, не неся тех же рисков и расходов.*

**Ключевые слова:** конкуренция, монополизация, партнёрство, кросс-партнёрство, консорциумы, распределение и снижение затрат и рисков.

## PARTNERSHIP AS A PROMISING ALTERNATIVE

Fomina A.V., Avrutskaya S.G.

D. Mendeleev University of Chemical Technology of Russia, Moscow, Russia

*The paper describes partnerships and cross-partnerships between companies as alternatives to competition, mergers and acquisitions. Imperfections of competition and monopolies are defined; the benefits that can be gained from partnerships are described. Examples of acquisitions and alliances are given, current market trends are considered; it is demonstrated how, using partner relationships, companies can gain benefits inherent to big structures, without bearing associated risks and expenses.*

**Keywords:** competition, monopolization, partnership, cross-partnership, consortia, sharing and decreasing costs and risks.

Принцип «Разделяй и властвуй» издавна используется в государственном управлении. Однако великий Гёте писал: ««Разделяй и властвуй» – мудрое правило, но «объединяй и направляй» – ещё лучше». Оба эти положения подразумевают наличие лишь одного центра, который будет осуществлять управление. Проводя аналогию с экономическими отношениями, можно считать, что первый принцип относится к конкуренции, а второй – к слияниям и поглощениям. Это полярные, но не единственно возможные способы ведения бизнеса и взаимодействия между компаниями, более того, оба эти способа имеют ряд существенных недостатков. В конкуренции заложено внутреннее противоречие: с одной стороны, она побуждает компании снижать затраты, искать способы улучшения качества и оптимизации производства, а с другой – тратить дополнительные ресурсы на бесконечную конкурентную борьбу.

Что же касается слияний и поглощений, то они зачастую приводят к монополиям и олигополиям. Монополия даёт компании возможность диктовать рынку свои условия, которые в большинстве случаев крайне невыгодны покупателю. Поэтому на развитых рынках существует антимонопольное законодательство, призванное ограничить монопольную власть. В начале XX века в США в результате беспрецедентного судебного решения крупнейшая нефтяная монополия Standard Oil была разделена на более мелкие компании. Прошло сто лет, но вопрос регулирования монополий по-прежнему актуален, и антимонопольные службы продолжают искать новые пути регулирования крупных компаний, чтобы защитить потребителей. Во многих случаях нужно было остановить сделку

или обязать компанию внести ряд поправок в ее условия. Примерами могут служить покупка WhatsApp [1] и многочисленные судебные иски против Microsoft и Google [2, 3].

Более того, на практике большинство слияний и поглощений оказываются неудачными: возникают сложности при построении новой организационной структуры, не учитываются прежние наработки и успехи, не уделяется должное внимание адаптации корпоративных культур, особенностям работников и т.д. [4].

Тем не менее, до сих пор многие гиганты – например, Google, Facebook – проводят стратегию связанной диверсификации (приобретение WhatsApp и Oculus VR) [1, 5]. На российском рынке аналогично действует группа Mail.ru, которая стала владельцем российских социальных сетей, также можно привести в пример их полугодовой давности покупку Delivery Club [6, 7].

Таким образом, мы, как и прежде, наблюдаем расширение крупных компаний, их рост и своеобразную монополизацию близких рынков под материнским «зонтиком». Примерами могут служить многочисленные попытки создания закрытых «экосистем» из «умных вещей», в основе которых лежат продукты компаний Samsung или Apple, в чью «экосистему» сложно внедрить продукцию другой фирмы-производителя так, чтобы обеспечить аналогичный полный функционал.

Что движет компаниями, когда они выбирают такой путь? Конечно же, дополнительная прибыль, которую они могут получить из-за отсутствия альтернативы у потребителя. Кроме того, такая стратегия помогает компаниям расширить свое присутствие на существующих рынках и завоевать

новые путем покупки как технологий, так и целых компаний.

Тем не менее, наблюдаются и противоположные тенденции. Например, компания Microsoft становится всё более гибкой (особенно в области интеграции продуктов с продуктами других производителей). Или недавно появившийся на рынке новый разъем USB Type-C, которому пророчат стать универсальным для smart-устройств большинства компаний-лидеров [8]. Это свидетельствует о том, что на современном этапе для рынка крайне важна такая характеристика компании, как открытость, а для её продуктов – лёгкая взаимозаменяемость и интеграция, высокая совместимость с изделиями других производителей, простота настройки «под себя» и персонализации.

Целями любой компании являются стабильный рост прибыли, повышение устойчивости на рынке и расширение собственных возможностей. Конкуренция редко способствует достижению этих целей; монополизация может в этом помочь, но она имеет свои недостатки, о которых говорилось ранее. Следовательно, нужно искать ещё какую-то альтернативу. Такой альтернативой может стать партнёрство.

Партнёрство может помочь компании при меньших затратах добиться большего результата; кроме того, оно сохраняет индивидуальность компании, не требуя больших внутренних изменений, которые являются главной причиной рисков при слияниях и поглощениях. То есть компания получает плюсы от роста, но при этом фактически не расширяется.

Партнёрство помогает в достижении целей компаниям и даёт ряд преимуществ, из которых главное – это распределение и снижение затрат и рисков. Кроме того, к преимуществам можно отнести:

- увеличение совокупного бюджета и повышение эффективности его использования;
- исключение дублирования и пересекающихся функций (которые бы возникли у каждой компании, если бы они работали раздельно);
- экономия за счёт эффекта масштаба и специализация каждого на определённых областях;
- обмен передовыми технологиями;
- возможность совместных исследований и перспективы для создания новых продуктов «на стыке» знаний из разных областей;
- расширение клиентской базы каждого партнёра за счёт клиентской базы других участников и создание уникального предложения для клиента на основе новых для компании данных, дающих понимание предпочтений клиента, особенно если один и тот же человек является клиентом обеих компаний-партнёров;
- увеличение частоты контакта, повышение интереса и лояльности клиентов;
- снижение конкуренции;
- создание нового рынка или получение доступа к уже существующему;
- протекционистские меры и укрепление позиций;
- подготовка к определённым политическим изменениям;

– преодоление государственных торговых и инвестиционных барьеров при выходе на перспективные зарубежные рынки.

Активное развитие сотрудничества – перекрестное (кросс-) партнёрство, альянсы, совместные исследования и разработки – можно объяснить ранее перечисленными выгодами. Но есть ещё один немаловажный аспект. Время универсалов – «титанов эпохи Возрождения» – прошло, сегодня каждый стремится стать настоящим профессионалом, экспертом в своей области, что приводит к всё более и более узкой специализации. Мы используем проектные структуры как способ собрать лучших без лишних затрат, всё чаще Нобелевскую премию получает не один человек, а группа учёных, в экономике развиваются кластерные системы [9, 10].

Партнёрство несёт в себе ещё одно важное преимущество. Оно помогает компаниям придерживаться принципа «win-win» и повышает устойчивость системы в целом, что важно в современных реалиях крайней недостаточности ресурсов. Ведь каждая организация связана со остальными сложной системой экономических отношений, и потери в одной области могут привести к потерям и в других [11].

Кросс-партнёрство очень полезно при создании новых продуктов. Ведь если каждый член команды (альянса) – профессионал своего дела, то объединив силы и сумев договориться, вместе они могут сделать нечто поистине фееричное. При этом никто не потеряет свою индивидуальность (что очень важно), как это может происходить с компаниями, которые активно проводят политику диверсификации и интеграции за счёт поглощений. В качестве примера можно привести новую линейку смартфонов Pixel. За разработку модели отвечал Google, при этом сами смартфоны собирались на базе заводов компании HTC. Результатом совместного проекта стал продукт, который зачастую называют лучшим Android-смартфоном на рынке (хотя последние несколько лет это звание удерживали продукты Samsung) [12]. Если бы Google решил сделать смартфон лишь своими силами, ему пришлось бы понести колоссальные затраты, при этом без гарантии результата.

Идея партнёрства как способа взаимоотношений между компаниями не нова. Замечательным примером высокоэффективного альянса является некоммерческий консорциум SEMATECH, образованный в 1988 году. Во многом благодаря ему США смогли так далеко продвинуться в области полупроводникового производства [13]. Основным мотивом образования подобных союзов является дороговизна масштабных технологических разработок. Крупным событием прошлого лета в нашей стране стало объединение ряда передовых компаний финансового сектора под эгидой ЦБ РФ для совместного исследования и применения блокчейн-технологии (blockchain) и её производных в рамках консорциума [14]. По сути, это совместная разработка и внедрение технологии для удешевления ведения партнёрских отношений в финансовой сфере – партнёрство в рамках создания

технологии, позволяющей взаимодействовать экономичнее и эффективнее.

Каждый из нас всё чаще сталкивается с проявлением ещё одного вида партнёрского взаимодействия – с так называемым перекрёстным продвижением (cross-promotion). Это технология продвижения компании или товара, которая используется двумя или более компаниями для реализации совместных программ, направленных на стимулирование сбыта или повышение осведомлённости о компании и её товаре. Разные компании в рамках решения своих задач помогают реализовывать задачи компаний-партнёров, при этом расширяя свои возможности, узнавая больше о своих потребителях и зарабатывая за счёт партнёрства [15]. Среди проектов cross-promotion особенно много бонусных программ и программ лояльности (это часть программ по бонусным картам и картам лояльности, кобрендинговые программы и т.д.).

Ещё один стимул внимательно следить за действиями конкурентов или даже вступать с ними в сотрудничество – активное развитие так называемых агрегаторов, «супермаркетов» и других сервисов, целью которых является сравнение цен на аналогичные товары в разных точках продаж. Их можно считать своеобразными площадками для косвенного (а порой и прямого) сотрудничества между участниками одного или близких рынков. Эти сервисы существуют по большей части на те средства, которые они в рамках партнёрских проектов получают от компаний, размещающих свои продукты на данной площадке.

Менее крупные компании раньше осознали преимущества партнёрства, особенно в области продвижения. Однако сегодня даже компании-гиганты начинают более активно включаться в сотрудничество. Подводя итоги, можно отметить, что конкуренция порой слишком затратна, а расширение за счёт других компаний несёт в себе риски и для фирмы, и для потребителя. В действительности же большинство преимуществ, которые есть у монополий, компании могут получить, вступая в альянсы. Более того, при тех же выгодах фирмы получают новые инструменты для экономии и несут меньшие риски, что крайне важно в сегодняшнее кризисное время.

#### Список литературы

1. The world's most valuable resource [Электронный ресурс] // The Economist. 06.05.2017. URL: <http://www.economist.com/news/leaders/21721656-data-economy-demands-new-approach-antitrust-rules-worlds-most-valuable-resource?cid1=cust/ednew/n/bl/n/2017054n/owned/n/n/nwl/n/n/e/28180/n.html> (дата обращения: 03.06.2017).
2. Сухаревская А., Якорева А., Гришин Н. ФАС – за «Яндекс»: как полумиллиардный штраф изменит бизнес Google [Электронный ресурс] // РБК. 11.08.2016. URL: <http://www.rbc.ru/business/11/08/2016/57acb64f9a79478165200078> (дата обращения: 03.06.2017).
3. Google выплатит 306 млн евро по налоговому делу в Италии [Электронный ресурс] // Interfax. 04.05.2017. URL: <http://www.interfax.ru/business/561181.html> (дата обращения: 03.06.2017).
4. Буков П., Стратаненко О. Как преодолеть сопротивление сотрудников переменам в процессах М&А? // Слияния и Поглощения. – 2007. – 11(57).
5. Gleasure, R., Feller, J. A Rift in the Ground: Theorizing the Evolution of Anchor Values in Crowdfunding Communities through the Oculus Rift Case Study // Journal of the Association for Information Systems. 2016. Vol. 17 № 10). P. 708-736.
6. Mail.ru Group ликвидировала Odnoklassniki Ltd [Электронный ресурс] // Ведомости. 18.10.2016. URL: <https://www.vedomosti.ru/technology/news/2016/10/18/661422-mailru-odnoklassniki.html> (дата обращения: 03.06.2017).
7. Mail.Ru Group купила сервис по доставке еды Delivery Club за \$100 млн [Электронный ресурс] // Forbes. 03.11.2016. URL: <http://www.forbes.ru/news/332125-mailru-group-kupila-servis-po-dostavke-edy-delivery-club-za-100-mln.html> (дата обращения: 03.06.2017).
8. Hruska J. USB-C vs. USB 3.1: What's the difference? [Электронный ресурс] // ExtremeTech. 13.03.2015. URL: <http://www.extremetech.com/computing/197145-reversible-usb-type-c-finally-on-its-way-alongside-usb-3-1s-10gbt-performance.html> (дата обращения: 03.06.2017).
9. Макаренко Г. Нобелевскую премию по физике вручили за изучение «странных форм» материи [Электронный ресурс] // РБК. 04.10.2016. URL: <http://www.rbc.ru/society/04/10/2016/57f36eb79a794762d95f13c3.html> (дата обращения: 03.06.2017).
10. Ускова Т.В. Развитие региональных кластерных систем // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. – 2008. – №1. – С.92-104.
11. Хачатуров А.Е., Куликов Ю.А. Основы менеджмента качества: учебное пособие. – М.: Дело и Сервис, 2003. – 304 с.
12. Bohn D. The Google Phone: The inside story of Google's bold bet on hardware [Электронный ресурс] // The Verge. 17.03.2017. URL: <https://www.theverge.com/a/google-pixel-phone-new-hardware-interview-2016.html> (дата обращения: 03.06.2017).
13. Robert D. Hof. Lessons from Sematech [Электронный ресурс] // MIT Technology Review. 25.07.2011. URL: <https://www.technologyreview.com/s/424786/lessons-from-sematech.html> (дата обращения: 03.06.2017).
14. В России под эгидой ЦБ создается консорциум по исследованию и применению blockchain и криптотехнологий. [Электронный ресурс] // Портал Banki.ru. 01.07.2016. URL: <http://www.banki.ru/news/lenta/?id=9040016.html> (дата обращения: 03.06.2017).
15. Ребрикова Н. В. Технология кросс-маркетинг: теория и практика // Проблемы и перспективы экономики и управления: материалы II Междунар. науч. конф. (г. Санкт-Петербург, июнь 2013 г.). — СПб.: Реноме, 2013. - С. 84-86.

# **ПЕРЕВОД И ПЕРЕВОДОВЕДЕНИЕ В СФЕРЕ НАУКИ И ТЕХНИКИ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА**

УДК 811:316.772.4

Анашенкова С.Г., Кудряшов Л.В., Серенева А.В., Горбунова А.А.

## ПЕРЕВОД В XXI ВЕКЕ. НЕОБХОДИМ ЛИ ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК ИНЖЕНЕРАМ?

Анашенкова Светлана Гизетдиновна, старший преподаватель кафедры иностранных языков, e-mail:

[kafedra.rxtu@yandex.ru](mailto:kafedra.rxtu@yandex.ru);

Кудряшов Леонид Владимирович, доцент кафедры иностранных языков,

Серенева Аюна Владимировна, магистрантка 1 курса факультета гуманитарного;

Горбунова Анастасия Александровна, магистрантка 1 курса факультета гуманитарного;

Российский химико-технологический университет им. Д.И. Менделеева, Москва, Россия  
125480, Москва, ул. Героев Панфиловцев, д. 20

*Статья посвящена актуальной проблеме исследования особенностей перевода в 21 веке, а также смежной с ней теме необходимости изучения иностранных языков инженерам. Статья формально делится на две части, но в ней проходит красной нитью тема необходимости изучения иностранных языков в нашем многомерном, постоянно меняющемся мире.*

**Ключевые слова:** перевод в 21 веке, вызовы эпохи, технический иностранный язык, необходимость изучения иностранного языка.

## TRANSLATION IN MODERN WORLD. IS THERE A NECESSITY FOR ENGINEERS TO STUDY FOREIGN LANGUAGES?

Anashenkova S.G., Kudryashov L.V., Sereneva A.V., Gorbunova A.A.

D. Mendeleev University of Chemical Technology of Russia, Moscow, Russia

*The article is dedicated to the actual problem of investigation of the peculiarities of translation in the modern world. The second part of the article is dedicated to the problem of foreign languages study for engineers. The two parts of the article are combined together*

**Keywords:** translation in modern world, challenges of epoch, technical English, necessity to study foreign languages.

Проблема качества и нормы перевода, как и многие другие проблемы теории и практики перевода остается актуальной и в настоящее время. Данная проблема решалась самыми разными методами и является областью многочисленных исследований. Однако не найдено какой-либо единой нормы перевода, так как процесс перевода зависит от множества факторов и отражает цели, которым служит переводческая деятельность именно в настоящую эпоху и в нынешнем обществе, в конкретной культуре [1, 2].

«Социальная норма перевода представляет собой совокупность наиболее общих правил, определяющих выбор стратегии перевода. Эти правила, в конечном счете, отражают те требования, которые общество предъявляет к переводчику» [3]. Таким образом, обычно не удается сформировать какие-либо общие правила и нормы перевода для того, чтобы уменьшить объем работы переводчика и каким-либо образом структурировать процесс. Специалисту-переводчику необходимо учитывать множество нюансов в зависимости от структуры и содержания текста перевода, от языков исходного и конечного текста, культуры общества, владеющих этими языками; необходимо осуществлять переводческую деятельность в соответствии с целями перевода и областью, к которой относится данный текст. Переводчику не достаточно в совершенстве владеть обоими языками, если ему необходимо перевести

научный текст или литературное произведение. Он должен освоить смежные дисциплины, такие как математика, физика или химия, в случае научного текста, и риторика, лингвистика и другие науки, в случае литературного произведения [4, 5].

Однако это вовсе не значит, что переводчик волен игнорировать всяческие правила и заниматься переводческой деятельностью, не принимая во внимание некоторых уже установившихся норм и требований. Существуют так называемые коммуникативно-функциональные и культурно-когнитивные нормы, являющиеся своеобразными фильтрами, которые не допускают сильные отклонения от текста оригинала. К тому же существует ряд требований, которым должен удовлетворять текст перевода. То есть это те требования, благодаря которым переводимый текст должен сохранять изначальную свою цель и эффект, нельзя допускать никакой произвол в стиле и структуре, перевод не должен содержать каких-то личных дополнений переводчика, неуместных в данном контексте [6, 7].

Становится сложнее установить какие-либо правила и нормы по отношению к литературным произведениям. Необходимо учитывать особенности обеих культур, их предпочтения, интересы, вкусы именно в тот период времени, в котором переводимый материал будет выпускаться. Возникает намного больше тонкостей и сложностей, которые порой невозможно учесть и остается надеяться только на

эрудицию и интуицию переводчика. Его целью в данном контексте является завлечение внимания читателя, пробуждение интереса к данному произведению и к его автору и, как следствие, увеличение образованности, просвещенности, культуры публики. При переводе художественной литературы переводчик имеет намного больше свободы, имеет право выкидывать фрагменты текста или в некоторой степени даже искажать его, если это является целесообразным и согласуется с начальной целью самого перевода.

В 21 веке нельзя не учитывать огромное влияние информационных технологий на все уровни жизни общества и области науки, в том числе переводческой деятельности. Хотя явной связи новых технологий с лингвистическими науками не наблюдается, данная связь находится на стадии исследований. Возлагаются большие надежды на компьютерные технологии, которые в ближайшем будущем в значительной мере облегчат участь переводчиков [8, 9, 10].

Особое внимание необходимо уделить нейронным сетям, их влияние на всевозможные области деятельности человека особенно велико в настоящее время. Искусственный интеллект сформировался уже ни как одно из направлений информационных технологий, а как обширная область исследований и разработок интеллектуальных систем, предназначенных для работы в трудно формализуемых областях деятельности. Можно выделить следующие направления развития искусственного интеллекта: разработка интеллектуальных систем, основанных на знаниях, распознавание образов, игры и творчество, компьютерная лингвистика, интеллектуальные роботы и т.д. Одна из основных тем исследований в области искусственного интеллекта является нейросетевые и нейрокомпьютерные технологии. В основе этих исследований лежат искусственные нейронные сети, которые представляют собой математическую конструкцию, основным элементом которой является искусственный нейрон.

В основе теории искусственных нейронных сетей лежит идея создания интеллектуального устройства по образу и подобию человеческого мозга основным преимуществом человеческого мозга является параллельность производимых им вычислений. Несмотря на свое название, нейронная сеть не может полностью симитировать структуры головного мозга. Однако ее элементарная ячейка, перцептрон, появилась именно как попытка воспроизвести процессы восприятия и обработки мозгом сенсорной информации. Лишь в редких случаях такую модель воплощают в микросхемах. Чаще она создается в виде компьютерных алгоритмов, с помощью которых человеческое мышление пытаются адаптировать под особенности устройства компьютеров.

Таким образом, перевод текстов может выполнять не человек, а компьютер, тем самым увеличивая возможности и, что немаловажно, скорость развития различных областей наук. Однако при этом возникают новые требования к профессионалам, занимающимся переводческим делом: им необходимо на должном уровне владеть навыками компьютерного

моделирования и информационных технологий, а также некоторыми другими смежными техническими науками [11].

Возможно предугадать скептическое отношение людей к данной модели – компьютерные технологии не могут заменить эрудицию человека, его интуицию и многие другие его качества. На данном этапе развития науки и техники с этой точкой зрения можно согласиться, однако в недалеком будущем вполне возможно полное воспроизведение на компьютерном уровне деятельности человеческого мозга. Уже известны случаи сочинения музыки компьютерной программой, хотя она и далека от идеала, все же это дает большие надежды на информационное автоматизированное будущее.

Также необходимо упомянуть о потенциальной проблеме безработицы специалистов и профессионалов в лингвистической области. Данная проблема является спорной: даже для готовой программы или модели, выполняющие функции переводчика, необходимо участие человека, так как будет необходим постоянный контроль исправности работы программы, проверки и при необходимости корректировка и устранение неполадок. То есть, это говорит лишь о том, что необходимо повышать уровень образованности специалистов. Компьютерные технологии должны изучаться не только на технических специальностях. Чтобы идти в ногу со временем и быть востребованным специалистом в переводческом деле необходимо быть всесторонне развитым и особенное внимание уделять изучению информационных технологий.

Теперь поговорим на следующую тему, смежную с предыдущей. Зачем инженеру иностранный язык? Таким вопросом задалась Полякова Л.О. в своей научной статье для журнала «Современные проблемы науки и образования» [12]. Студенты технических специальностей тратят не один год, осваивая такие науки как физика, химия и математика, чтобы получить гордое звание «инженер». К изучению же иностранных языков не относятся с таким серьезным подходом, и не выделяют много времени в учебном плане в неязыковых высших учебных заведениях. И, действительно, так ли необходимо обучающимся этих вузов добавить к своим профессиональным навыкам знание иностранного языка?

Как отмечает М.В. Дементьева, в современной России изучение иностранных языков, в целом, направлено на удовлетворение общественных и личных потребностей в изучении этих языков различными категориями обучающимися [12]. В настоящее время студенты воспринимают иностранный язык, как способ коммуникации за границей, в туристических поездках, развития умственных способностей, преодоления языковых барьеров, а также в личных целях. Но, если мыслить более глобально, мы можем заметить, что языковые границы стираются не только в общении между отдельными людьми, но и на более высоком уровне.

Если говорить конкретно о необходимости знания языков в профессиональной сфере инженера, то это и свободное общение с международными компаниями,

выступления на научных конференциях, обмен опытом с коллегами, чтение зарубежной научной литературы, умение «держать руку на пульсе» постоянно развивающихся технологий в различных странах. Уже давно понятно, что языковая компетентность инженера, химика или представителя любой другой технической специальности - это своего рода бонус, который получает молодой специалист при устройстве на работу, поскольку и все известные мастодонты среди крупных фармацевтических производств, научных лабораторий, инженерных заводов, и даже молодые перспективные фирмы осознают важность знания именно технического иностранного языка. Оно (знание) открывает горизонты, уважается в обществе и позволяет совершенствоваться в профессиональном плане без ограничений [12].

Сейчас многие вузы уже осознали и приняли современную тенденцию к росту необходимости знания языков в научных инженерных кругах. Стали появляться такие курсы как «технический иностранный язык». И даже в неязыковых институтах отношение к важности изучения языка изменилось. Хотя и не все студенты инженерно-технического профиля имеют перед собой интересные, увлекательные и вместе с тем прагматически-полезные перспективы, которые мотивировали бы их на изучение иностранного языка. Изучение языка, ограниченное функцией «технического перевода», такой перспективой не является. И.Е. Абрамова, А.В. Ананьина и Е.П. Шишмолина формулируют это следующим образом: «основная проблема при обучении иностранному языку в аудиторных условиях состоит в том, что упор в вузах делается на образовательную функцию, а не на социальную» [12].

В заключении хотелось бы подвести вывод и ответить на поставленный вопрос. Иностранному языку инженеру нужен! Нужен он и тем, кто выполняет рутинную работу на предприятии, и специалисту в научных кругах, и работающему инженеру в крупной передовой компании. Если наша страна не хочет стоять на месте, нам необходимо развивать свои идеи и научные подходы, внедрять свои технологии, для этого необходимо быть в курсе мировых событий и новшеств в научной сфере, уметь контактировать и работать с иностранными коллегами. А чтобы было возможно все это предпринимать, важно, чтобы молодые специалисты, заканчивающие вузы и приходящие на производство или в лаборатории, были подкованы не только в технических специальностях, но и были компетентны в техническо-языковом плане.

#### Список литературы

1. Кузнецова Т.И., Кузнецов И.А. «Особенности развития иноязычной коммуникации в техническом ВУЗе»// М. 2012
2. Кузнецов И.А. «Подготовка студентов технологических и экономических специальностей к иноязычной профессиональной коммуникации в ВУЗах технического профиля»// М. 2012
3. Кузнецова Т.И., Марченко А.Н., Кузнецов И.А., Аристов В.М. «Профессиональный диалект или специальный язык: проблемы обучения иноязычной профессиональной разговорной речи»// Филология и культура. 2016 г.
4. Катранов С.Н., Кузнецов И.А. «Принципы подготовки переводчиков в сфере профессиональной коммуникации в системе дополнительного образования высшей школы»// Филологические науки. Вопросы теории и практики. 2016 г.
5. Кузнецова Т.И., Кузнецов И.А. «Развитие системы профессионально-ориентированного обучения иностранным языкам в техническом ВУЗе на основе предметно-языковой интеграции»// Вестник Адыгейского государственного университета. Серия 3: Педагогика и психология. 2016 г.
6. Кузнецов И.А., Катранов С.Н. «Повышение эффективности самостоятельного обучения в процессе внеаудиторного чтения профессионально ориентированной литературы на иностранном языке студентами технических ВУЗов»// Филологические науки. Вопросы теории и практики. 2016 г.
7. Кузнецова Т.И., Марченко А.Н., Кузнецов И.А., Коваленко Н.Г. «Совершенствование процесса обучения иностранным языкам в магистратуре технического ВУЗа»// В книге: Актуальные проблемы химико-технологического образования. Шестнадцатая межвузовская учебно-методологическая конференция. 2014 г.
8. Кузнецов И.А., Васильева Л.Г. «Развитие системы подготовки специалистов к иноязычной коммуникации в соответствии с профессиональными стандартами»// Стратегии развития науки и образования в XXI веке. Сборник научных трудов по материалам международной научно-практической конференции. 2016 г.
9. Катранов С.Н., Кузнецов И.А. «Формирование иноязычной компетенции при обучении студентов технического ВУЗа говорению и переводу»// Среднее профессиональное образование. 2016г. – №4.
10. Кузнецова Т.И., Марченко А.Н., Кузнецов И.А. «Теория и практика обучения английскому языку в техническом ВУЗе»// М. 2014 г.
11. Кузнецов И.А. «Иноязычная подготовка аспирантов в системе непрерывного образования технического ВУЗа»// Среднее профессиональное образование. 2015 г. – №4.
12. Zamaletdinov R.R., Kuznetsov I.A., Sakharova N.S., Gladkikh V.G., Erofeeva N.E. Pedagogical tools of professional ideals management of modern student // International review of management and marketing. – 2016. – Т.6. №2. – С. 364-369.

УДК 811:316.772.4

Бавыкина Л.А., Царегородцева М.Г.

## ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ИНТЕРЕС ЧИТАТЕЛЯ ПЕРЕВОДА ГАЗЕТНОГО ЗАГОЛОВКА

**Бавыкина Лидия Алексеевна**, студентка 3 курса факультета химико-фармацевтических технологий и биомедицинских препаратов;

**Царегородцева Марина Георгиевна**, старший преподаватель кафедры иностранных языков, e-mail: [marina77868@yandex.ru](mailto:marina77868@yandex.ru)

Российский химико-технологический университет им. Д.И. Менделеева, Москва, Россия  
125480, Москва, ул. Героев Панфиловцев, д. 20

*Авторами рассматривается публицистический стиль речи в средствах массовой информации, в частности особое внимание авторов обращено на особенности перевода заголовков газет и журналов как способ воздействия на читателя.*

**Ключевые слова:** *массовая информация, публицистический стиль речи, заголовок, воздействие на читателя.*

## THE EFFECT ON THE INTEREST OF THE READER OF THE TRANSLATION OF A NEWSPAPER HEADLINE

Bavykina L.A., Tsaregorodtseva M.G.

D. Mendeleev University of Chemical Technology of Russia, Moscow, Russia

*The author considers the journalistic style of speech in the media, in particular special attention is paid to the peculiarities of translation of headlines of newspapers and magazines as a way of influencing the reader.*

**Keywords:** *media, journalistic style of speech, a title, the impact on the reader.*

Невозможно вообразить нынешний социум без средств массовой информации. Их значение настолько существенно, что часто СМИ называют «четвертой властью». Пресса считается одной из древних форм средств массовой информации. Она самостоятельна, потенциально может выступать как независимая сила [1, 2, 3].

Именно поэтому в рамках темы «Актуальные вопросы лингвистики и международной коммуникации» стоит рассмотреть, как перевод газетного заголовка воздействует на интерес читателя.

Сегодня лингвисты уделяют огромное внимание изучению публицистического стиля речи. Публицистический стиль – это функциональный стиль речи, который широко применяется в различных сферах общественной жизни: в журналах и газетах, на радио и телевидении, в деятельности общественных объединений и политических выступлениях. Он характеризуется наличием логичности, эмоциональности, общественно-политической лексики, призывностью. Для него также характерно использование оценочной лексики, обладающей сильной эмоциональной окраской [4, 5, 6].

Неотделимой частью газетных изданий является заголовок. Хороший заголовок во многом поднимает конкурентность периодического издания.

В прессе заголовок захватывает самую сильную позицию. Собственно, на него читатель заостряет свое внимание, прежде всего. Потому от характера и оформления заголовков во многом зависит имидж газеты или журнала [7, 8, 9].

Как правило, заголовок предоставляет некое понятие о тексте до ознакомления с ним. Выделяются несколько видов неправильной смысловой взаимосвязи в системе «заголовок – текст»:

- неясность связности заголовка с текстом;
- двоякость заголовка;
- расхождение между значением заголовка и сутью текста [10, 11, 12].

Чтобы лучше понять сущность английского газетного заголовка необходимо отметить его главные особенности:

- Разговорно-фамильярный характер английских заголовков

Для английского читателя подобный разговорно-фамильярный характер заголовков считается нормальной и не является особенным. Но, на русского читателя заголовок произведет сильное впечатление из-за своей непривычности. Потому в процессе перевода подобных заголовков нужно принимать во внимание особенности русского газетно-публицистического стиля [13, 14, 15].

Например:

- EU to slap fresh sanctions on Syria -  
Новые санкции ЕС в отношении Сирии,
- Say hello to intelligent pills –  
Разработана «интеллектуальная» пилюля,
- Экспрессивность

Английские заголовки характеризуются большей экспрессивностью, чем русскоязычные. Оттого

нужно учесть такую экспрессивность лексических и грамматических средств и переводить англоязычные заголовки так, чтобы они были общепонятны русскому читателю [16, 17, 18].

Например:

- After EU "Yes", Croatia needs reforms, tight budget - Хорватия на пороге в ЕС: необходимы реформы,

- Сжатый, отрывистый ритм заголовка

Английские заголовки имеют более краткий, отрывистый ритм, нежели русские заголовки. Для русских газетных заголовков лаконичность характерна в наименьшей степени, отчего в англо-русских переводах зачастую доводится делать выбор на более обширный вариант [19, 20, 21].

Например:

- Obama Drastically Cuts Military;
- Sparks Heated Debate in Congress - Радикальное сокращение президентом США вооруженных сил вызвало бурные прения в Конгрессе)

В этом случае лаконичность и сжатость английского заголовка достигается благодаря опущению подлежащего.

Для газетных заголовков присуще изобилие общественно-политических терминов, числительных, неологизмов, интернациональных слов, диалектизм. Поэтому к лексическим особенностям английских газетных заголовков можно отнести:

- Смешение книжной и разговорной лексики

В газетных заголовках в особенности обширно употребляются жаргонные выражения и иные лексические элементы разговорного стиля. Даже если в самой статье повествуется определенная ситуация в более сдержанном стиле, заголовков зачастую носит более разговорный характер [22, 23].

Например:

- Chief Minister Sacked for Bribery - Премьер-министр Бирмы уволен за взяточничество,

Несмотря на серьезный характер сообщения в английском заголовке используется глагол sack, который является обиходно-разговорным.

- Сокращения

Перевод сокращений, как правило, не вызывает сложностей при переводе заголовка. Трудностями могут стать те сокращения, у которых нет официального эквивалента в русском языке. Зачастую сокращения претерпевают фамилии или фамильярные прозвища знаменитых политических или общественных деятелей. Аналогичного рода сокращения существенно доставляют затруднения в понимании заголовков и за редкими исключениями практически не фиксируются словарями [24].

Например:

- Europeans don't eat enough fruit and veg -

- Европейцы потребляют недостаточно фруктов и овощей,
- Pootie-Poot prepping for President? - Путин готовится стать президентом?

Фамильярное прозвище В.В. Путина, чуждое стилю русских газетных заголовков, при переводе будет заменяться фамилией.

К грамматической особенности данного заголовка следует отнести широко употребляемую в английском языке конструкцию Far From Over. В русском языке нет точного аналога данному выражению, поэтому переводчик прибегает к экспликации и передает Far From Over как закончится еще не скоро.

Это лишь самые основные особенности влияния перевода английских заголовков на читателя. На самом деле их гораздо больше. Поэтому этот вопрос не только актуален, но и очень интересен своей многогранностью.

Таким образом, в настоящее время газеты и журналы довольно распространены и интересны читателям, именно это доказывает то, что исследование заголовков, как главной составной части любой публикации, является актуальной проблемой современности, ведь именно заголовок «закладывает» желание или нежелание прочтения той или иной статьи. Соответственно, и перевод иностранных публикаций на русский язык является довольно насущным вопросом нашего времени, так как перевести заголовок нужно не только с сохранением смысла, но также и сформировать интерес у русскоязычного читателя.

### Список литературы

1. Анисимов А. «Компьютерная лингвистика для всех - Мифы, Алгоритмы, Язык»// М. 1991 г.
2. Касевич В.Б. «Элементы общей лингвистики»//М. 1977 г.
3. Леонтьева. Н.Н. «Автоматическое понимание текстов: системы, модели, ресурсы»//М. 2006 г.
4. Шемакин Ю.И. «Начала компьютерной лингвистики»// М. 1992 г.
5. Кузнецова Т.И., Кузнецов И.А. «Особенности развития иноязычной коммуникации в техническом ВУЗе»// М. 2012
6. Кузнецов И.А. «Подготовка студентов технологических и экономических специальностей к иноязычной профессиональной коммуникации в ВУЗах технического профиля»// М. 2012
7. Кузнецова Т.И., Марченко А.Н., Кузнецов И.А., Аристов В.М. «Профессиональный диалект или специальный язык: проблемы обучения иноязычной профессиональной разговорной речи»// Филология и культура. 2016 г.
8. Катранов С.Н., Кузнецов И.А. «Принципы подготовки переводчиков в сфере профессиональной коммуникации в системе дополнительного образования высшей школы»//

- Филологические науки. Вопросы теории и практики. 2016 г.
9. Кузнецова Т.И., Кузнецов И.А. «Развитие системы профессионально-ориентированного обучения иностранным языкам в техническом ВУЗе на основе предметно-языковой интеграции»// Вестник Адыгейского государственного университета. Серия 3: Педагогика и психология. 2016 г.
  10. Кузнецов И.А., Катранов С.Н. «Повышение эффективности самостоятельного обучения в процессе внеаудиторного чтения профессионально ориентированной литературы на иностранном языке студентами технических ВУЗов»// Филологические науки. Вопросы теории и практики. 2016 г.
  11. Кузнецова Т.И., Марченко А.Н., Кузнецов И.А., Коваленко Н.Г. «Совершенствование процесса обучения иностранным языкам в магистратуре технического ВУЗа»// В книге: Актуальные проблемы химико-технологического образования. Шестнадцатая межвузовская учебно-методологическая конференция. 2014 г.
  12. Кузнецов И.А., Васильева Л.Г. «Развитие системы подготовки специалистов к иноязычной коммуникации в соответствии с профессиональными стандартами»// Стратегии развития науки и образования в XXI веке. Сборник научных трудов по материалам международной научно-практической конференции. 2016 г.
  13. Катранов С.Н., Кузнецов И.А. «Формирование иноязычной компетенции при обучении студентов технического ВУЗа говорению и переводу»// Среднее профессиональное образование. 2016г. – №4.
  14. Кузнецова Т.И., Марченко А.Н., Кузнецов И.А. «Теория и практика обучения английскому языку в техническом ВУЗе»// М. 2014 г.
  15. Кузнецов И.А. «Иноязычная подготовка аспирантов в системе непрерывного образования технического ВУЗа»// Среднее профессиональное образование. 2015 г. – №4.
  16. Zamaletdinov R.R., Kuznetsov I.A., Sakharova N.S., Gladkikh V.G., Erofeeva N.E. Pedagogical tools of professional ideals management of modern student // International review of management and marketing. – 2016. – Т.6. №2. – С. 364-369.
  17. Rakhimova D.I., Kolpakova G.V., Kuznetsova T.I., Litvinov A.V., Samokhvalova A.G. Management of civil position's formation of the student youth // International review of management and marketing. – 2016. – Т.6. №2. – С. 339-344.
  18. Реформатский А.А. Что такое терминология? – М., 1961. – 269 с.
  19. Комиссаров В.П. Слово о перевод. – М.: Международные отношения, 1973. – 216 с.
  20. Рецкер Я.И. Что же такое лексические трансформации? // Тетради переводчика. – М.: Международные отношения, 1980. - №17. – С. 74
  21. Тер-Минасова, С.Г. Язык и межкультурная коммуникация. М.: Слово, 2004. 278 с.
  22. Виссон Л. Русские проблемы в английской речи. Слова и фразы в контексте двух культур. М.: Валент, 1998. 48 с.
  23. Арбекова Т. И. – Лексикология английского языка (практический курс). М.: Высшая школа, 1977. – 240 с.
  24. Политкорректные эвфемизмы // Бюро переводов [электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.perevod71.ru/efemizm> – Загл. с экрана. (Дата обращения: 15.03.2017).

УДК 811:316.772.4

Вара О.А., Царегородцева М.Г., Воловикова Е.В.

## ПОЛИТКОРРЕКТНОСТЬ И ЯЗЫКОВЫЕ СРЕДСТВА ЕЕ ВЫРАЖЕНИЯ

**Вара Ольга Александровна**, студентка 3 курса факультета химико-фармацевтических технологий и биомедицинских препаратов;

**Царегородцева Марина Георгиевна**, старший преподаватель кафедры иностранных языков, e-mail: [marina77868@yandex.ru](mailto:marina77868@yandex.ru);

Российский химико-технологический университет им. Д.И. Менделеева, Москва, Россия  
125480, Москва, ул. Героев Панфиловцев, д. 20

**Воловикова Елена Владимировна**, доцент кафедры переводческого мастерства, Московский государственный лингвистический университет, Москва, Россия

*Авторы делают акцент на важнейшем в условиях глобализации понятии – политкорректности, рассматривая при этом языковые средства ее выражения с целью успешной коммуникации.*

**Ключевые слова:** межкультурная коммуникация, политкорректная идеология, языковая система, эвфемизмы, нейтральная лексика.

## POLITICAL CORRECTNESS AND LANGUAGE MEANS OF EXPRESSION

Vara O.A., Tsaregorodtseva M.G., Volovikova E.V.

D. Mendeleev University of Chemical Technology of Russia, Moscow, Russia

\* Moscow State Linguistic University, Moscow, Russia

*The authors focus on the most important in the context of globalization the concept of political correctness considering linguistic means of its expression with the goal of successful communication.*

**Keywords:** межкультурная коммуникация, политкорректная идеология, языковая система, эвфемизмы, нейтральная лексика.

Установление успешного общения между представителями различных государств, культур и этносов является одной из важнейших задач в условиях глобализации. Межнациональная и межкультурная коммуникация не представляется эффективной без учета современных тенденций в языковых средствах выражения точек зрения и отношения к обсуждаемому предмету.

В английском языке, одном из важнейших языков международного общения, широчайшее распространение получили языковые средства выражения политкорректной идеологии. Именно с их помощью представителям разных государств чаще всего удаётся наладить контакт [1, 2, 3].

Понятие «политкорректность» было впервые введено в 1983 г. президентом Американской Национальной организации в защиту прав женщин Карен де Кроу. Как система взглядов политкорректность стала распространяться в американских высших учебных заведениях, студенческих городках, а в последствии и в иных сферах американского общества. В российской прессе понятие «политическая корректность» было впервые приведено в статье А. Плахова «Итоги кинофестиваля в Монреале» [4, 5, 6].

Существует две основных точки зрения на политкорректность: языковая и культурно-поведенческая. Первая подразумевает

совершенствование языкового кода и поиск новых средств языкового выражения.

Вторая тесно связана с идеологией и политикой, особенно образовательной.

Как языковое средство, политкорректность реализуется на различных языковых уровнях.

1. На уровне словообразования:

– маскулинное «man» заменяется на нейтральное «person»,  
например:

- spokesman – spokesperson,
- businessman – businessperson,
- chairman – chairperson [7, 8];

– суффикс женского рода –ess опускается или происходит замена всего слова:

- poetess – poet,
- stewardess – flight attendant,
- headmistress – headteacher [8, 9, 10].

– Не указывается семейное положение женщины заменой Miss и Mrs на Ms.

2. На уровне лексики. Применение говорящим эмоционально нейтральных эвфемизмов вместо синонимичных слов и выражений, кажущихся говорящему нетактичными:

- short people – vertically challenged people,
- unemployed – unwaged,
- fat people – horizontally challenged people,

- invalid – physically challenged
- old people – seniors,
- poor people – disadvantaged,
- mankind – humankind,
- bold – hair-disadvantaged [11, 12, 13].

Основа политкорректной лексики – именные словосочетания с существительным в роли главного слова. Наиболее часто используются такие слова-компоненты как:

- “challenged”,
- “person”,
- “different(ly)”,
- “impaired” [14, 15].

Политкорректность можно совершенствовать до бесконечности. Во избежание антропоцентризма по отношению к миру живой природы и дабы подчеркнуть наше равноправное сосуществование на планете Земля с представителями этого мира, слово *pets* (домашние животные), определяющее человека как владельца, заменяется словосочетанием *animal companions* (компаньоны-животные), *house plants – botanical companions* (домашние растения – компаньоны-растения), а предметы мира неживой природы – *mineral companions* (компаньоны-минералы).

3. На уровне синтаксиса. Политкорректность прослеживается в использовании пассивного залога вместо активного (в целях не привлечения внимания к исполнителям действия); в употреблении вводных слов и оборотов, (с целью смягчить высказывание о сложившейся ситуации); в употреблении безличных конструкций:

– особое построение предложений, касающееся отказа от традиционного притяжательного местоимения *his* заменяя его на *his/her* или *their*, например, вместо традиционного *Everyone must do his work well* современные англичане говорят *Everyone must do his/her work well*. В последнее время предпочтение отдается варианту с притяжательным местоимением *their*: *Everyone must do their work well* вместо *Everyone must do his duty* [16, 17].

– разделительные вопросы с употреблением личных местоимений, например: *Nobody refused to participate in the conference, did they? Nobody called for me, did they?*

Политкорректность можно классифицировать на следующие основные типы:

#### 1. Расовая политкорректность:

Она включает в себя языковые изменения, направленные против расовых и этнических предрассудков, предполагает пересмотр некоторых названий отдельных народов и этнических групп (этнонимов), которые по каким-либо причинам воспринимаются как оскорбительные и уничижительные (*Negro > coloured > black > African American / Afro-American, Red Indians > Native Americans > First nation, Eskimo > Native Alaskan, Asian/Oriental > Asian-American*) [18, 19, 20].

#### 2. Гендерная политкорректность [21, 22]:

Главная её задача – уравнение прав мужской и женской половины общества, где гендерная

маркированность \определенных слов и выражений будет вытеснена (обращение *Ms.* вместо *Mrs.*).

#### 3. Социальная политкорректность [23, 24]:

Наиболее обширно представлена на лексическом уровне. Сюда относится нейтральная лексика, призванная оберегать отдельные группы людей (социальные меньшинства) от возможных обид и некомфортных состояний, которые наносит определенная лексика:

##### - имущественная дискриминация

- *low-income people, deprived, underprivileged, disadvantaged* (бедные люди),
- *substandard housing* (трущобы (slums))

##### - против дискриминации по внешнему виду:

- *aesthetically challenged* (с некрасивой внешностью),
- *follicly challenged* (лысый)
- *visually challenged* (с необычной внешностью),
- *vertically challenged* (низкого роста, с нестандартными пропорциями)

##### - эвфемизмов, отвлекающие внимание от негативных явлений действительности:

- *involvement* и *conflict* вместо *agression* и *war*;
- *limited air strike* и *air support* вместо *bombing*;
- *recession* вместо *economic crisis* и т.д.

Резюмируя, отметим, что изучение явления политической корректности подчеркивает важнейшее значение как родного, так и иностранного языка в обществе, помогает лучше понять взаимоотношения языка и культуры, делает межкультурную коммуникацию эффективной. В современном мире все большее значение приобретает такое общение, при котором все участники коммуникации чувствуют себя уверенно и комфортно. Уровень международного общения, особенно в современных англоязычных странах, предполагает глобальное применение политкорректной идеологии, а также умелое использование политкорректных языковых единиц в процессе коммуникативного акта.

#### Список литературы

1. Анисимов А. «Компьютерная лингвистика для всех - Мифы, Алгоритмы, Язык»// М. 1991 г.
2. Касевич В.Б. «Элементы общей лингвистики»//М. 1977 г.
3. Леонтьева. Н.Н. «Автоматическое понимание текстов: системы, модели, ресурсы»//М. 2006 г.
4. Шемакин Ю.И. «Начала компьютерной лингвистики»// М. 1992 г.
5. Кузнецова Т.И., Кузнецов И.А. «Особенности развития иноязычной коммуникации в техническом ВУЗе»// М. 2012
6. Кузнецов И.А. «Подготовка студентов технологических и экономических специальностей к иноязычной

- профессиональной коммуникации в ВУЗах технического профиля»// М. 2012
7. Кузнецова Т.И., Марченко А.Н., Кузнецов И.А., Аристов В.М. «Профессиональный диалект или специальный язык: проблемы обучения иноязычной профессиональной разговорной речи»// Филология и культура. 2016 г.
  8. Катранов С.Н., Кузнецов И.А. «Принципы подготовки переводчиков в сфере профессиональной коммуникации в системе дополнительного образования высшей школы»// Филологические науки. Вопросы теории и практики. 2016 г.
  9. Кузнецова Т.И., Кузнецов И.А. «Развитие системы профессионально-ориентированного обучения иностранным языкам в техническом ВУЗе на основе предметно-языковой интеграции»// Вестник Адыгейского государственного университета. Серия 3: Педагогика и психология. 2016 г.
  10. Кузнецов И.А., Катранов С.Н. «Повышение эффективности самостоятельного обучения в процессе внеаудиторного чтения профессионально ориентированной литературы на иностранном языке студентами технических ВУЗов»// Филологические науки. Вопросы теории и практики. 2016 г.
  11. Кузнецова Т.И., Марченко А.Н., Кузнецов И.А., Коваленко Н.Г. «Совершенствование процесса обучения иностранным языкам в магистратуре технического ВУЗа»// В книге: Актуальные проблемы химико-технологического образования. Шестнадцатая межвузовская учебно-методологическая конференция. 2014 г.
  12. Кузнецов И.А., Васильева Л.Г. «Развитие системы подготовки специалистов к иноязычной коммуникации в соответствии с профессиональными стандартами»// Стратегии развития науки и образования в XXI веке. Сборник научных трудов по материалам международной научно-практической конференции. 2016 г.
  13. Катранов С.Н., Кузнецов И.А. «Формирование иноязычной компетенции при обучении студентов технического ВУЗа говорению и переводу»// Среднее профессиональное образование. 2016г. – №4.
  14. Кузнецова Т.И., Марченко А.Н., Кузнецов И.А. «Теория и практика обучения английскому языку в техническом ВУЗе»// М. 2014 г.
  15. Кузнецов И.А. «Иноязычная подготовка аспирантов в системе непрерывного образования технического ВУЗа»// Среднее профессиональное образование. 2015 г. – №4.
  16. Zamaletdinov R.R., Kuznetsov I.A., Sakharova N.S., Gladkikh V.G., Erofeeva N.E. Pedagogical tools of professional ideals management of modern student // International review of management and marketing. – 2016. – Т.6. №2. – С. 364-369.
  17. Rakhimova D.I., Kolpakova G.V., Kuznetsova T.I., Litvinov A.V., Samokhvalova A.G. Management of civil position's formation of the student youth // International review of management and marketing. – 2016. – Т.6. №2. – С. 339-344.
  18. Реформатский А.А. Что такое терминология? – М., 1961. – 269 с.
  19. Комиссаров В.П. Слово о перевод. – М.: Международные отношения, 1973. – 216 с.
  20. Рецкер Я.И. Что же такое лексические трансформации? // Тетради переводчика. – М.: Международные отношения, 1980. - №17. – С. 74
  21. Тер-Минасова, С.Г. Язык и межкультурная коммуникация. М.: Слово, 2004. 278 с.
  22. Виссон Л. Русские проблемы в английской речи. Слова и фразы в контексте двух культур. М.: Валент, 1998. 48 с.
  23. Арбекова Т. И. – Лексикология английского языка (практический курс). М.: Высшая школа, 1977. – 240 с.
  24. Политкорректные эвфемизмы // Бюро переводов [электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.perevod71.ru/efemizm> – Загл. с экрана. (Дата обращения: 15.03.2017).

УДК 811:316.772.4

Воробьева Т.Ю., Коваленко Н.Г.

## АНГЛИЙСКИЕ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ТЕРМИНЫ С КОМПОНЕНТОМ «WATER»

**Воробьева Татьяна Юрьевна**, студентка 1 курса факультета химико-фармацевтических технологий и биомедицинских препаратов;

**Коваленко Наталья Геннадьевна**, старший преподаватель кафедры иностранных языков, e-mail:

[nathalie1975@mail.ru](mailto:nathalie1975@mail.ru);

125480, Москва, ул. Героев Панфиловцев, д. 20

*В английском языке существует много научно-технических терминов с компонентом «water». В данной статье предполагаются возможные пути развития данных терминов, обозначены основные приемы их перевода, анализируется расширение их значения и особенности употребления.*

**Ключевые слова:** английские научно-технические термины с компонентом «water», химическая терминология, калькирование.

## ENGLISH SCIENTIFIC AND TECHNICAL TERMS WITH THE COMPONENT «WATER»

Vorobyova T.Y., Kovalenko N.G.

D. Mendeleev University of Chemical Technology of Russia, Moscow, Russia

*There are many scientific and technical terms with the component «water» in the English language. In this article the possible ways of development of these terms are supposed, the main translation techniques of them are defined, the extension of their meaning and ways of their usage are analyzed.*

**Keywords:** English scientific and technical terms with the component «water», chemical terminology, calquing.

В английском языке существует большое количество научно-технических терминов, содержащих компонент «water» – «вода». С помощью него образуется обширный пласт новых сложных слов и словосочетаний, которые широко используются в разговорной речи, а также в научных текстах различной тематики. Проследим значение и употребление в речи некоторых терминов.

До компонента «water» в словосочетании могут располагаться имена прилагательные, которые раскрывают свойства воды, характеризуют особенный ее состав или указывают на ее предназначение. Например, в термине «mineral water» – «минеральная вода» имя прилагательное обозначает наличие дополнительных веществ в воде – в данном случае это соли и микроэлементы. Среди словосочетаний можно выделить следующие: «sweet water» – это «пресная вода», в составе которой содержится минимальное количество солей. В терминах: «abrasive water» – «абразивная вода», «active water» – «активная вода», «mobile water» – «подвижная вода», «adhesive water» – «пленочная вода», «hygroscopic water» – «гигроскопическая вода», «metamorphic water» – «метаморфическая вода» – говорится о различных качествах воды, оказывающих существенное влияние на использование ее в промышленности. Существует достаточно много терминов, в которых уточняется происхождение воды или ее расположение в различных слоях почвы: «native water» – «природная вода», «hyperpiestic water» – «самоизливающаяся артезианская вода», «hypopiestic water» – «не достигающая грунтовых вод артезианская вода», «intermediate water» – «промежуточная вода», «middle water» – «междупластовая вода», «internal water» – «глубинная вода». В недрах нашей планеты встречаются «magmatic

water» – «магматическая вода» и «volcanic water» – «вулканическая вода», которая находится достаточно глубоко, но обычно не содержит вредных примесей, присутствующих в поверхностных водах в экологически неблагоприятных районах.

В английском языке причастия Participle I и Participle II, оказывающие влияние на лексическое значение составного термина, располагаются перед исследуемым компонентом «water», который может быть в единственном или во множественном числе. Они употребляются с различными приставками, указывающими на направления движения воды, например: «ascending water», «upwelling water» – «восходящая вода», «descending water» – «нисходящая вода». Данная терминология часто переводится методом калькирования, так как в русском языке существуют аналогичные научно-технические эквиваленты: «absorbed water» – «абсорбционная вода», «adsorbed water» – «адсорбционная вода», «aerated water» – «аэрированная вода», «invading waters» – «вторгающиеся воды», «circulating water» – «циркулирующая вода», которая используется в геологии и химической промышленности; «rejuvenated water» – «возрожденная вода», «retained water» – «удерживаемая вода», «combined water» – «связанная вода». Термин «contaminated water» – «загрязненная вода» – употребляется в текстах экологической тематики, в которых критически анализируется состояние водных запасов определенного региона.

В других случаях при переводе научно-технической терминологии на русский язык происходит замена частей речи: причастия заменяются именами прилагательными, обозначающими качество воды, например: «scale-producing water» – «жесткая вода», «stratified water» – «слоистая вода», в которой

определяется разная температура и соленость. Синонимичные термины «flowing water» и «running water» означают: «проточная вода», однако второе словосочетание может переводиться на русский язык как «водопровод» – в данном случае произошла замена на сложное имя существительное с перестановкой переводимых компонентов. Уточнение значения терминов может происходить при их переводе на русский язык: «precipitated water» – «вода атмосферных осадков», «decanting water» – «слив воды из емкости» (например, из бутылки с минеральной водой), «mixed water» – «природная вода, насыщенная хлором и сульфатом».

Иногда перед компонентом «water» в английском языке располагается слово, в котором заключается характеристика или свойство воды. Оно переводится на русский язык как имя прилагательное, например: «hydroxyl water» – «гидроксильная вода», «hydration water» – «гидратная вода», «infiltration water» – «инфильтрационная вода». В другом контексте данные компоненты терминов употребляются самостоятельно и переводятся именами существительными: «hydroxyl» – «гидроксил», «hydration» – «гидратация», «infiltration» – «инфильтрация, инфильтрат». Вышеперечисленные термины используются в химической промышленности.

Встречаются сложные слова, образованные сложением слов, в которых лексема «water» расположена на первом месте. Такие термины получили распространение в английском языке. В современных словарях химической тематики можно обнаружить достаточно много таких слов. Приведем некоторые из них: «water-drip» – «оросительный (о холодильнике)», «water-filled» – «водонаполненный, водоналивной», «water-white» – «бесцветный, как вода (марка цвета керосина)» [2]. Слово «water-resistant» – «водостойкий» – очень распространенное, оно употребляется в виде слитного написания слов: «waterresistant», а также встречается термин «Water Resistant mark» – «знак водостойкие (часы)».

В современном английском языке существуют сложные слова, образованные слиянием двух слов, в которых компонент «water» располагается на первом месте. Они обычно обозначают свойства, качества, состояния различных веществ и предметов. В «Англо-русском словаре по химии и переработке нефти» содержатся термины: «waterborne» – «переносимый водой; присутствующий в воде», «waterfinder» – «донный пробоотборник (на резервуарах с нефтепродуктами)», «waterwall» – «водяной экран» [2]. В «Англо-русском словаре по химии и химической технологии» дано определение слова «waterhead» – «высота напора воды; давление в единицах водяного столба» [1]. Сложные слова, образованные таким способом, могут быть семантически связаны с процессом движения воды. Рассмотрим определение научно-технического термина «waterpower»: «энергия, которую получают при падении воды с одного уровня до более низкого уровня» [4]. Данное слово в переводе

на русский язык имеет несколько значений в зависимости от сферы его употребления. В текстах строительной тематики оно переводится: «гидроэнергия». Существуют составные термины с компонентом «waterpower»: «waterpower development» – «гидросиловая установка», «waterpower engineering» – «гидроэнергетика». Термин «waterpower plant» имеет различные русские эквиваленты в зависимости от контекста: «гидроэлектростанция», «ГЭС». В текстах металлургической тематики он означает: «гидросиловая установка».

Выбор нужного слова для перевода составного термина обусловлен всеми значениями содержащихся в нем слов. Так термин «water-retaining capacity» в настоящее время имеет несколько русских эквивалентов: «водоудерживающая способность», «влагоудерживающая способность», «влагоёмкость», «водосвязывающая способность», «гидрофильность», «водоёмкость». Химический термин «водомерное стекло» имеет синонимы не только в русском языке: «стекло Клингера водомерное», «указатель уровня воды в котле», «водомерная трубка», «водоуказательная трубка», но и в английском языке: «gauge-glass», «water-glass».

Эволюция английского термина «water meter» происходила с расширением его значения, так как первоначально это был снаряд, с помощью которого измеряли количество расходуемой воды, а затем, с развитием производства, появилось большое разнообразие «водомеров», среди которых можно обнаружить приборы, использующиеся в различных отраслях. Данное словосочетание в середине XX века употреблялось в виде составного слова: «water-meter» и переводилось как «водомер» [3]. В настоящее время термин «water meter» имеет различные значения, например: «водомер», использующийся в строительной промышленности для измерения расхода и уровня воды, а также в машиностроении; термин «гидрометр» относится к горной терминологии; «водомерный счетчик» используется в нефтяной промышленности. «Water-holdup meter» – «скважинный влагомер», с помощью которого определяется влагосодержание, используется в нефтегазовой промышленности. При прибавлении третьего смыслового компонента к данному словосочетанию, происходит уточнение значения термина: «closed water meter» – «закрытый водомер»; «drum water meter» – барабанный водомер; «diaphragm water meter» – «диафрагмовый водомер», который производится из нержавеющей стали и находится в трубопроводе для измерения расхода воды; «open water meter» – физический термин, означающий: «безнапорный водомер»; «propeller water meter» – «водомер Вольтмана, винтовой водомер» (его применяют в строительстве: в трубопроводах для учета воды); «displacement water meter» – «объёмный водомер» (прибор также устанавливается на трубопроводах для непрерывного измерения объема воды) – данный термин применяется в нефтегазовой

промышленности; «inferential water meter, rotodynamic water meter, velocity water meter» – физические синонимичные термины со значением: «скоростной водомер»; «proportional water meter, partial water meter» – «пропорциональный водомер». При переводе термина на русский язык может происходить добавление дополнительного слова для классификации приборов по их составу: «mechanical water meter» – «водомер типа мерного двигателя».

Английские термины, обозначающие разные типы водомеров, могут состоять из четырех компонентов. При переводе на русский язык количество слов сохраняется, однако происходит их перестановка: «differential pressure water meter» – «водомер с сужающим устройством»; «oval gear water meter» – «водомер с овальными шестерёнками» (данный термин имеет синонимичный английский эквивалент, но с меньшим количеством слов: «constriction water meter»).

На основании вышеприведенного лексического материала можно сделать вывод, что в современной научно-технической терминологии получили распространение словосочетания, состоящие из трех и более компонентов, одним из которых является компонент «water». В текстах строительной тематики употребляется составной термин: «drinking water supply» – «питьевое водоснабжение». На производстве термины данной группы используются для обозначения оборудования, которое предназначено для работы с водой, например: «elevated water tank» – «водонапорный бак», «feed water heater» – «водонагреватель»; «water intake works» – «водозаборное сооружение»; «water retaining structure» – «водоподпорное сооружение». «Thermal storage water heater» – «тепловой водяной аккумулятор» используется в отопительных системах и при установке снабжения горячей водой. Для поддержания благоприятного состояния водоемов осуществляется проверка окисляемости воды, во время которой определяется количество содержащегося в ней кислорода и органических веществ. В английском эквиваленте данного термина «water oxidation susceptibility» дополнительное слово «susceptibility» означает: «восприимчивость, чувствительность».

В современном английском языке также встречаются научно-технические термины, состоящие из трех или четырех слов, в которых присутствует компонент «water» и часто добавляется предлог «of». Исследуемый компонент может быть на первом месте в словосочетаниях, в которых дается характеристика воды с точки зрения ее предназначения. При переводе на русский язык он может остаться на первом месте, например: «water of compaction» – «вода уплотнения», «water of dilation» – «вода пересыщения», «water of saturation» – «вода насыщения». В других случаях в образуемых словосочетаниях производится перестановка компонента «water» на последнее место: «water of dehydration» – «дегидратационная вода», «water of condensation» – «конденсационная вода». В

составных английских химических терминах, которые содержат предлог «of», указывается на свойства воды: «magnesia hardness of water» – «магнезиальная жесткость воды», «magnesium hardness of water» – «магниева жесткость воды» [6, 7, 8].

Подводя итоги, следует отметить, что при переводе английских составных научно-технических терминов на русский язык в основном происходит слияние основ и слов в одно сложное слово, так как в русском языке термины с компонентом «вода» в большинстве случаев имеют слитное написание. Они образованы с помощью основы вод-, соединительной гласной «о» и одного или нескольких компонентов, например: «water displacement» – «водоизмещение», «water-measuring tank», «water-gage tank» – «водомерный бак». Часто встречаются слова данной тематики, которые содержат в русском эквиваленте различные префиксы и суффиксы: «water reservoir» – «водовместилище», «water-way» – «водоотвод». В нефтегазовой промышленности употребляется составной термин: «drill water hose» – «водоподводящий шланг бурильного молотка». Исключения составляют некоторые русские слова, образованные сложением слов, имеющие в своем составе первый компонент водн-, содержащий суффикс -н- : «water chemistry» – «водно-химический режим», «water and soil conservation law» – «водно-мелиоративный закон», «water-salt» – «водно-солевой» и другие.

#### Список литературы

1. Англо-русский словарь по химии и химической технологии. Ок. 65000 терминов / Под редакцией академика В.В. Кафарова.- М.:РУССО, 2004. – 584с.
2. Кедринский В.В. Англо-русский словарь по химии и переработке нефти. Ок. 60000 терминов.- 5-е издание, стереотип.- М.:РУССО, 2001. – 768с.
3. Cambridge Advanced Learner's Dictionary. – Cambridge: Cambridge University Press, 2005. – 1572p.
4. Катранов С.Н., Кузнецов И.А. Формирование иноязычной компетенции при обучении студентов технического ВУЗа говорению и переводу // Среднее профессиональное образование. – 2016. – № 4. – С. 30-35.
5. Кузнецова Т.И., Кузнецов И.А. Вопросно-ответный диалог: лингвистическая форма и коммуникативное содержание // Вестник Адыгейского государственного университета. Серия 2: Филология и искусствоведение. – 2016. – №2(177). – С. 1031 – 1037.
6. Кузнецова Т.И., Кузнецов И.А. Коммуникативное содержание вопросно-ответного диалога // Когнитивные исследования языка. – 2016. – №25. – С. 1031-1037.
7. Монахова Г.А., Монахов Д.Н. Мультимодальные технологии в учебном процессе высшей школы. // Теория и практика общественного развития. – 2013. – № 11. – С. 158-160.
8. Zamaletdinov R.R., Kuznetsov I.A., Sakharova N.S., Gladkikh V.G., Erofeeva N.E. Pedagogical tools of professional ideals management of modern student // International review of management and marketing. – 2016. – Т.6. №2. – С. 364-369.

УДК 811:316.772.4

Дулов С.Ю., Шмелева А.Г., Боронкинова Н.Т.

## ПРАКТИКА МАШИННОГО ПЕРЕВОДА И ИСКУССТВЕННЫЕ ЯЗЫКИ В ОБЛАСТИ ПЕРЕВОДА

Дулов Сергей Юрьевич, студент 2 курса факультета информационных технологий и управления  
Шмелева Анна Геннадьевна, преподаватель кафедры иностранных языков, e-mail: shmelevaag@mail.ru  
Боронкинова Наталия Тумуновна, преподаватель кафедры иностранных языков;

Российский химико-технологический университет им. Д.И. Менделеева, Москва, Россия  
125480, Москва, ул. Героев Панфиловцев, д. 20

*В статье рассказывается о различных искусственных языках в области перевода, об истории их развития и применении их на практике. Авторами проделана большая работа по систематизации знаний в данной области, что находит свое применение в статье. Машинный перевод – одна из методик перевода с одного естественного языка на другой с помощью вычислительных устройств.*

**Ключевые слова:** машинный перевод, искусственные языки, области перевода.

## PRACTICE OF MACHINE TRANSLATION AND MAN-MADE LANGUAGES IN TRANSLATION

Dulov S.Yu., Shmeleva A.G. Boronkinova N.T.

D. Mendeleev University of Chemical Technology of Russia, Moscow, Russia

*Practice of machine translation is an interesting field of investigation which may be implemented in different scientific areas. The article deals with practice of machine translation and man-made languages in translation.*

**Keywords:** machine translation, man-made languages, areas of translation

Машинный перевод – одна из методик перевода (письменных или устных), с одного естественного языка на другой с помощью вычислительных устройств, специальных компьютерных программ. А также направление научных исследований, направленных на разработку таких систем.

Системы машинного перевода (СМП) и обратного перевода текстов с родного языка на другие международные языки, моделируют процесс работы человеческого мозга по поиску ассоциативных связей между парами значений из врожденного и иностранного языка в зависимости от контекста [1, 2, 3].

На данном этапе развития, системы машинного перевода стали на много ближе к качественному переводу, позволяющему уловить не только общую мысль предложения, но и текста. Также нынешние СМП способны переводить некоторые сложные грамматические конструкции и художественные обороты. Но данные результаты стали возможными благодаря эволюции типов СМП. На нынешний момент выделяют три типа СМП [4, 5]:

- Полностью автоматический
- Автоматизированный машинный перевод при участии человека в той или иной мере (Machine Translation)
- Перевод, осуществляемый человеком с использованием компьютера (Translation Memory)

А также разделяют их на группы [4, 5]:

- Rule-based machine translation (RBMT) — Машинный перевод на основе правил.

- Example-based machine translation (EBMT) Машинный перевод на примерах.
- Statistical machine translation (SMT) — Статистический машинный перевод.
- Hybrid machine translation (HMT) — Гибридный машинный перевод

Нейронный машинный перевод (neural machine translation) – современная концепция машинного перевода, основанная исключительно на нейронных сетях [6]. Это радикальный уход от подхода статистического перевода, в котором предлагается использование искусственной нейронной сети с несколькими скрытыми слоями. Искусственная нейронная сеть (ИНС) - математическая модель, а также её программное или аппаратное воплощение, построенная по принципу организации и функционирования биологических нейронных сетей — сетей нервных клеток живого организма [7]. Каждый процессор ИНС имеет дело только с сигналами, которые он получает с некоторой периодичностью, и сигналами, которые посылаются другим процессорам. Вместе объединённые в одну сеть ИНС способны моделировать сложные нелинейные зависимости между элементами. Нейронные сети не только подчиняются определенным алгоритмам, они также способны обучаться. Возможность обучения — одно из главных преимуществ нейронных сетей перед традиционными алгоритмами. Технически обучение заключается в нахождении коэффициентов связей между нейронами [8]. В процессе обучения нейронная сеть способна выявлять сложные зависимости между входными данными и выходными, а также выполнять

обобщение. Общая получаемая модель пытается представить объект в виде комбинации простых примитивов позволяя абстрагироваться до более высоких слоев, что и позволяет строить модели для процесса декодирования.

Размышляя над вопросом о современных тенденциях в области перевода и переводоведения, мы задались логичным вопросом, с которого, по нашему мнению, и стоит начать свои рассуждения, зачем вообще необходим перевод. На первый взгляд вопрос может показаться абсурдным и многие скажут, что ответ на него лежит на поверхности: перевод нужен для того, чтобы люди, относящиеся к разным языковым культурам, могли коммуницировать, обмениваться данными, опытом, мыслями, знаниями и так далее. Нам хотелось бы поразмышлять об одном из способов межкультурной коммуникации, а именно, об искусственных языках, ибо в недавнем прошлом этот способ казался наиболее перспективным. И хотя в мире до сих пор осталось немало людей, поддерживающих этот способ, нам кажется, что в нем присутствует немало принципиальных недостатков, которые, пожалуй, мешают ему стать той самой панацеей межкультурного обмена [9].

Для начала хотелось бы обратиться к научным определениям трех понятий: “язык”, “естественный язык” и, наконец, “искусственный язык”. “Язык”, по определению лингвистов, – это система словесного выражения мыслей, обладающая определенным звуковым и грамматическим строем и служащая средством общения людей. В каждом языке выделяются универсальные значения, которые осознаются одинаково всеми людьми, без учета их культурной принадлежности, что дает почву для межкультурных отношений. Однако в каждом языке также существуют и свои особенные, ни на что не похожие черты, специфические культурные значения, закрепленные в языке, моральных нормах, убеждениях, традициях и обычаях, которые обеспечивают независимость, уникальность, культурную обособленность языка и особенности национального менталитета. К сожалению, в наши дни многие языки попавших в зависимость этносов, народов оказываются все более тесными. Так, в Швеции ученые-лингвисты бьют тревогу, ведь по социологическим опросам английский язык для общения в узком семейном кругу используется гораздо чаще, нежели шведский [10]. При этом естественно страдает и национальная культура, которая становится неглавной, второстепенной. В наиболее трудном положении находятся языки малых народов и этносов. Такое дополненное, уточненное определение и соответствует понятию “естественный язык”.

Понятию “искусственный язык” соответствует первоначальное “лингвистическое” определение языка. Искусственные языки не несут в себе языковой культуры, они ничего не расскажут о национальных особенностях их носителей, превращая людей в безликую, лишённую ярких красок и своей уникальности серую биомассу. Однако это вовсе не

означает, что искусственные языки бесполезны, ведь они упрощают коммуникацию людей, принадлежащих к различным языковым культурам. Стоит упомянуть, что на протяжении всей истории люди пытались создать универсальный язык, более ясный и понятный, чем язык жестов, но способный на полуинтуитивном уровне донести совершенно незнакомому человеку, не говорящему с вами на одном языке, какие-то простые, обыденные, банальные, но жизненно необходимые вещи. Это так называемые языки-гибриды, такие как “Frangle” или “Franglish”, а также “RunGLISH” и другие. Некоторые ученые пробовали пойти дальше, ставя перед собой цель создания универсального языка, который будет призван полностью заменить все остальные языки, при этом не беря за основу ни один из существующих естественных языков, чтобы не ставить ни одну из языковых культур выше остальных. Это и есть так называемые искусственные языки. Первая известная нам попытка создания искусственного языка была предпринята во II веке н.э. греческим врачом Галеном. Всего же за историю человечества было создано около тысячи проектов международного искусственного языка. Однако очень немногие из них получили хоть какое-то практическое применение.

Первым искусственным языком, который действительно стал средством общения между людьми, стал созданный в 1879 году в Германии Й. М. Шлейером волапоок. Ввиду чрезвычайной сложности и детализированности своей грамматики, волапоок широкого распространения в мире не получил и примерно к середине XX века окончательно вышел из употребления [11].

Гораздо более счастливая судьба ожидала предложенный в 1887 г. Л. Л. Заменгофом язык эсперанто. Создавая свой язык, Л. Л. Заменгоф стремился сделать его как можно более простым и легким для изучения. Орфография эсперанто строится по принципу «один звук - одна буква». Именное словоизменение ограничивается четырьмя, а глагольное - семью формами. Склонение имен и спряжение глаголов - унифицировано, в отличие от естественных национальных языков, где, как правило, мы встречаемся с несколькими типами склонения и спряжения. На эсперанто существует богатая оригинальная и переводная художественная литература, издаются многочисленные газеты и журналы (около 40 периодических изданий), в некоторых странах ведется радиовещание. Эсперанто, наряду с французским, является официальным языком Международной почтовой ассоциации. Таким образом эсперанто имеет минимальный шанс стать со временем основным средством международного общения [12].

В таких областях знаний, как химия и биология существует своя собственная система, номенклатура, призванная облегчить обмен научными данными между исследователями различных стран, разделенными языковым барьером.

Так появилась международная номенклатура IUPAC, отражающая систему наименований химических соединений и описания науки химии в

целом. Она развивается и поддерживается в актуальном состоянии Международным союзом теоретической и прикладной химии - IUPAC. Правила номенклатуры органических и неорганических соединений содержатся в официальных изданиях IUPAC. Кроме официальных названий химических соединений, широкое распространение приобрели: "Blue Book" - правила номенклатуры органических соединений; "Red Book" - правила номенклатуры неорганических соединений; "Green Book" - рекомендации по использованию символов, составленные совместно с IUPAC; "Gold Book" - компендиум по технической терминологии, применяемой в химии. Существуют также справочники по терминологии в биохимии, аналитической химии и химии макромолекул. Изменения в этих документах публикуются в журнале "Pure and Applied Chemistry" [13].

Таким образом можно сделать вывод о том, что искусственные языки, безусловно, имеют право на существование, ведь людям просто необходима коммуникация между различными языковыми культурами, а существующие естественные языки в силу своей сложности и архаичности, и в связи с историческим путем развития нации-носителя не способны обеспечить ее понятность и простоту. Однако стоит четко понимать, что если привести все существующие естественные языки к одному общему искусственному знаменателю, человечество утратит огромную часть своей уникальности, из мира исчезнет культурно-языковое разнообразие [14].

В заключение следует сказать, что на наш взгляд искусственные языки могут быть крайне полезны лишь в узких сферах человеческой жизни, к примеру в компьютерной технике, роботостроении, на ранних этапах создания искусственного интеллекта, в естественных науках, в частности, в вышеупомянутых химии и биологии, и, возможно, на переговорах международного уровня. Однако полностью вырезать все функции языка, за исключением коммуникативной и терминологической попросту невозможно, поэтому актуальность переводческой функции не подлежит сомнению, что в очередной раз нам доказывает история, по крайней мере, на современном ее этапе.

#### Список литературы

1. Кузнецова Т.И., Марченко А.Н., Кузнецов И.А. «Теория и практика обучения английскому языку в техническом ВУЗе»// М. 2014 г.
2. Кузнецова Т.И., Воловикова Е.В., Кузнецов И.А. «Английский язык для инженеров-химиков»// М. 2013 г.
3. Кузнецова Т.И., Марченко А.Н., Кузнецов И.А., Аристов В.М. «Профессиональный диалект или специальный язык: проблемы обучения иноязычной профессиональной разговорной речи»// Филология и культура. 2016 г.

4. Кузнецова Т.И., Кузнецов И.А. «Развитие системы профессионально-ориентированного обучения иностранным языкам в техническом ВУЗе на основе предметно-языковой интеграции»// Вестник Адыгейского государственного университета. Серия 3: Педагогика и психология. 2016 г.

5. Кузнецов И.А. «Подготовка студентов технологических и экономических специальностей к иноязычной профессиональной коммуникации в ВУЗах технического профиля»// М. 2012

6. Кузнецова Т.И., Марченко А.Н., Кузнецов И.А., Аристов В.М. «Профессиональный диалект или специальный язык: проблемы обучения иноязычной профессиональной разговорной речи»// Филология и культура. 2016 г.

7. Катранов С.Н., Кузнецов И.А. «Принципы подготовки переводчиков в сфере профессиональной коммуникации в системе дополнительного образования высшей школы»// Филологические науки. Вопросы теории и практики. 2016 г.

8. Кузнецова Т.И., Кузнецов И.А. «Развитие системы профессионально-ориентированного обучения иностранным языкам в техническом ВУЗе на основе предметно-языковой интеграции»// Вестник Адыгейского государственного университета. Серия 3: Педагогика и психология. 2016 г.

9. Кузнецов И.А., Катранов С.Н. «Повышение эффективности самостоятельного обучения в процессе внеаудиторного чтения профессионально ориентированной литературы на иностранном языке студентами технических ВУЗов»// Филологические науки. Вопросы теории и практики. 2016 г.

10. Кузнецова Т.И., Марченко А.Н., Кузнецов И.А., Коваленко Н.Г. «Совершенствование процесса обучения иностранным языкам в магистратуре технического ВУЗа»// В книге: Актуальные проблемы химико-технологического образования. Шестнадцатая межвузовская учебно-методологическая конференция. 2014 г.

11. Кузнецов И.А., Васильева Л.Г. «Развитие системы подготовки специалистов к иноязычной коммуникации в соответствии с профессиональными стандартами»// Стратегии развития науки и образования в XXI веке. Сборник научных трудов по материалам международной научно-практической конференции. 2016 г.

12. Катранов С.Н., Кузнецов И.А. «Формирование иноязычной компетенции при обучении студентов технического ВУЗа говорению и переводу»// Среднее профессиональное образование. 2016г. – №4.

13. Кузнецов И.А. «Иноязычная подготовка аспирантов в системе непрерывного образования технического ВУЗа»// Среднее профессиональное образование. 2015 г. – №4.

14. Леонтьева. Н.Н. «Автоматическое понимание текстов: системы, модели, ресурсы»//М. 2006 г.

УДК 811:316.772.4

Кузнецов И.А., Кудряшов Л.В., Кузнецова Т.И.

## О ПЕРЕВОДЕ ИНТЕРНАЦИОНАЛИЗМОВ

**Кузнецов Игорь Александрович**, к.э.н., доцент кафедры иностранных языков, e-mail: [igorkuznetz@gmail.com](mailto:igorkuznetz@gmail.com);

**Кудряшов Леонид Владимирович**, к.ф.н., доцент кафедры иностранных языков;

**Кузнецова Татьяна Игоревна**, д.п.н., профессор, заведующая кафедрой иностранных языков;

Российский химико-технологический университет им. Д.И. Менделеева, Москва, Россия

125480, Москва, ул. Героев Панфиловцев, д. 20

*Перевод интернационализмов сегодня является одним из интересных явлений современной науки. В настоящей работе исследованы определения и примеры интернационализмов в русском языке. В результате работы было определено понятие интернационализмов, их характеристика на сегодняшний момент и намечены основные пути решения связанных с ними проблем при переводе.*

**Ключевые слова:** перевод интернационализмов, поиск эквивалентов при переводе, «ложные друзья переводчика».

## TRANSLATION OF INTERNATIONAL WORDS

Kuznetsov I.A., Kudryashov L.V., Kuznetsova T.I.

D. Mendeleev University of Chemical Technology of Russia, Moscow, Russia

*Study of translation of international words is a priority area of modern linguistics. In this paper we investigated the kinds of international words. As a result we found some case of difficulties of translation. During globalization such words are marked with identity but not always and that is why the authors try to find some compromises in translation.*

**Keywords:** translation of international words, translation equivalents, difficulties of translation.

Современный исторический период отмечен разными характеристиками, но важнейшей из них является глобализация. Глобализация языков и мышления, науки и техники, производства, искусства и культуры сегодня повсеместна. Поэтому с такой остротой в лингвистике встает вопрос об интернациональных словах и выражениях, об интернационализмах в целом [1].

Английский язык в условиях глобализации сегодня сохраняет позиции мирового лингвистического лидера. Случилось это по разным причинам, но основной из них следует назвать несомненно повсеместное распространение интернета и сопутствующей ему интернет-культуры [2, 15, 16].

Давайте рассмотрим интернационализмы поподробнее. Что же кроется за этим термином? Толковый переводческий словарь под редакцией Л.Л. Нелюбина (М., 2013 г.) дает следующую формулировку - интернационализмы это слова, встречающиеся в ряде языков и обладающие в той или иной степени фонетическим, грамматическим и семантическим сходством.

Если дополнить это утверждение, то можно с уверенностью сказать, что это различные слова, которые имеют общее происхождение. То есть они фактически восходят к латинскому или греческому языкам. Они могут иметь одно и то же значение, но здесь вступают в силу морфологические и фонетические нормы определенного языка. Возможен еще случай, когда отдельные слова могут

иметь сходную форму и одинаковое значение. К какой области относятся эти термины? В принципе они могут относиться к любой области, но чаще всего они относятся к области науки и техники [3, 4, 5].

Наиболее простые примеры интернационализмов такие, которые сходны по значению, написанию и звучанию:

- *inflation* — инфляция,
- *Manager*- Менеджер,
- *contrast* – контраст.

Интернационализмы могут встречаться, прежде всего в областях науки и техники. Не возникает проблем или двусмысленностей при переводе таких интернациональных слов, как синдром, вирус, концентрация, анион, детектор, диод, радио, теорема, интеграл, фокус, протон, атом и т.п. С помощью интернационализмов уже создан целый международный фонд научной терминологии. Слова, которые входят в него, облегчают чтение, понимание и перевод научно-технической литературы [7, 8, 9].

Но есть и сложные случаи. Например нам встретилось английское слово *accurate*. Можно ли найти ему эквивалент? При пристальном рассмотрении конечно, перевод этого слова не «аккуратный», а «точный». Об этом следует помнить, поскольку не только студенты и аспиранты часто путаются в значениях этого слова, но и многие начинающие переводчики не всегда дают адекватный перевод.

Или, например, английское слово *final*. Как оно должно переводиться? В крупных торговых центрах встречается рекламный слоган «финальные скидки». Нам этот перевод кажется неуклюжим и неудачным, поскольку тут вообще непонятно о чем идет речь. Или довольно часто могут существовать различия в употреблении слов. Например, английскому слову могут соответствовать русские слова «индустрия» и «промышленность». Слово *промышленность* употребляется в самом общем значении, а слово *индустрия* употребляется для обозначения крупной современной промышленности. Не существует таких сочетаний, как *кустарная индустрия*, *мелкая индустрия* и т.д.

Нет особых затруднений, если интернационализмы полностью совпадают по значению. Но ведь существует еще и большое количество слов, которые близки по форме, но различны по значению. Что означает английское слово *resin*? Оно должно переводиться как смола, а не «резина». Слово *clay* должно переводиться как глина, а не клей. Эти слова называются «ложными друзьями переводчика» или их можно обозначить как псевдоинтернациональные слова. Перевод их бывает особенно труден [10, 11].

Поэтому необходимо представлять себе большинство возможных случаев расхождения значений псевдоинтернациональных слов в английском. Необходимо также тщательно исследовать значение такого слова в определенном контексте. Несомненно важно не спешить использовать в переводе слово, сходное по форме с переводимым словом. Необходимо сначала убедиться, что эти два слова полностью совпадают в данном контексте и по смыслу [12, 13, 14].

Вот несколько примеров:

- *activity* деятельность, (реже - активность);
- *aggressive* энергичный, настойчивый, а не только «агрессивный»;
- *medicine cabinet* шкафчик с лекарствами (а не медицинский кабинет);
- *collect* взимать, а не только «собирать» или «коллекционировать»;
- *concrete* бетон, а не только «конкретный»;
- *conductor* проводник; дирижер, а не только «кондуктор»;
- *control* управлять, а не только «контролировать»;
- *copy* экземпляр, а не только «копия»;
- *correspondence* соответствие; заметка в газете, а не только «корреспонденция» и так далее [17].

Русское и английское слова, сходные по форме, могут иметь совершенно различные значения. Использование такого псевдоинтернационального слова в переводе приводит обычно к серьезному смысловому искажению текста. Поэтому полезно было бы знать такие слова и их значения в английском и русском языках [18]. Вот несколько

примеров слов этого типа, имеющих совершенно иное значение в английском и русском языках:

- *accurate* точный, а не аккуратный;
- *actual* действительный, а не актуальный;
- *bullion* слиток (золота или серебра), а не бульон;
- *clay* глина, а не клей;
- *complexion* цвет лица, а не комплекция;
- *corpse* труп, а не корпус;
- *data* данные, а не дата;
- *decade* десятилетие, а не декада;
- *division* разделение, а не дивизион;
- *Dutch* голландский, а не датский;
- *fabric* ткань, а не фабрика;
- *familiar* известный, знакомый, а не фамилия или фамильярный;
- *fraction* дробь (матем.), а не фракция;
- *list* список, а не лист;
- *magazine* журнал, а не магазин;
- *mayor* мэр, а не майор;
- *physician* врач-терапевт, а не физик;
- *prospect* перспектива, а не проспект;
- *receipt* квитанция, чек (из магазина); получение, а не рецепт;
- *replica* точная копия, а не реплика;
- *resin* смола, а не резина;
- *troops* войска, а не трупы и т.п.

В заключение необходимо сказать, что точное знание особенностей значения слов имеет большое значение для правильного перевода интернациональных и псевдоинтернациональных слов. А общенаучные интернациональные слова иногда приобретают определенную специфику в научно-технических текстах. Они обогащаются связями, образуя новые словосочетания, что иногда требует новых приемов перевода.

#### Список литературы

1. Абрамзон Т.Е.: «Вечернее размышление» М. Ломоносова и «Evening reflections» Дж. Боуринга: от полисемии идей оригинала к однозначности перевода // Проблемы истории, философии, культуры. 2014(1) (43), 228-242.
2. Грохольская О.Г. Дидактические системы в России: краткий исторический экскурс/ О.Г. Грохольская // Вестник Университета РАО. – 2014. – № 2. – С. 24-28.
3. Кузнецова Т.И., Воловикова Е.В., Кузнецов И.А. Английский язык для инженеров-химиков. /Под редакцией Т.И. Кузнецовой – М.: РХТУ им. Д.И. Менделеева, 2015.
4. Кузнецова Т.И., Анисимов В.В., Кузнецов И.А. Педагогические основания и модель формирования иноязычной компетентности в высшей профессиональной школе. М.: РХТУ им. Д.И. Менделеева, 2012 - 112с.
5. Кузнецова Т.И., Марченко А.Н., Кузнецов И.А. Теория и практика обучения английскому языку

- в техническом вузе. М.: РХТУ им. Д.И. Менделеева, 2014.- 79с.
6. Кузнецова Т.И. Обучение иностранным языкам студентов высших учебных заведений. М.: Альфа, 2000 - 148с.
  7. Кузнецова Т.И. Педагогические основы личностного подхода в обучении студентов ВУЗов. Диссертация на соискание ученой степени доктора педагогических наук. М.: МГОПУ им. М.А. Шолохова, 2002.
  8. Кузнецова Т.И., Воловикова Е.В., Кузнецов И.А. Использование материалов широкой тематики при обучении двустороннему последовательному переводу в сфере профессиональной коммуникации // Среднее профессиональное образование. – 2015. – №4. – С.46-48.
  9. Кузнецова Т.И., Марченко А.Н., Кузнецов И.А., Аристов В.М. Профессиональный диалект или специальный язык: проблемы обучения иноязычной профессиональной разговорной речи // Филология и культура. – 2016. – №1(43). – С. 277-283.
  10. Кузнецов И.А. Иноязычная подготовка аспирантов в системе непрерывного образования технического ВУЗа // Среднее профессиональное образование. – 2015. – №4. – С. 48-50.
  11. Кузнецова Т.И., Артюшина Г.Г., Кузнецов И.А. Развитие информационной культуры студентов ВУЗа в процессе обучения иностранным языкам как средство повышения качества образования // Информационные технологии в гуманитарном образовании: сборник материалов IV Международной научно-практической конференции. – 2012. – С. 168-171.
  12. Кузнецов И.А., Васильева Л.Г. Развитие системы подготовки специалистов к иноязычной коммуникации в соответствии с профессиональными стандартами // Стратегия развития науки и образования в XXI веке: сборник научных трудов по материалам международной научно-практической конференции. – 2016. – С. 34-37.
  13. Катранов С.Н., Кузнецов И.А. Формирование иноязычной компетенции при обучении студентов технического ВУЗа говорению и переводу // Среднее профессиональное образование. – 2016. – № 4. – С. 30-35.
  14. Кузнецова Т.И., Кузнецов И.А. Вопросно-ответный диалог: лингвистическая форма и коммуникативное содержание // Вестник Адыгейского государственного университета. Серия 2: Филология и искусствоведение. – 2016. – №2(177). – С. 1031 – 1037.
  15. Кузнецова Т.И., Кузнецов И.А. Коммуникативное содержание вопросно-ответного диалога // Когнитивные исследования языка. – 2016. – №25. – С. 1031-1037.
  16. Монахова Г.А., Монахов Д.Н. Мультимодальные технологии в учебном процессе высшей школы. // Теория и практика общественного развития. – 2013. – № 11. – С. 158-160.
  17. Zamaletdinov R.R., Kuznetsov I.A., Sakharova N.S., Gladkikh V.G., Erofeeva N.E. Pedagogical tools of professional ideals management of modern student // International review of management and marketing. – 2016. – Т.6. №2. – С. 364-369.
  18. Rakhimova D.I., Kolpakova G.V., Kuznetsova T.I., Litvinov A.V., Samokhvalova A.G. Management of civil position's formation of the student youth // International review of management and marketing. – 2016. – Т.6. №2. – С. 339-344.

УДК 81'255.2:544.23/.25

Курасов Р.С., Ганина М.В., Словягина М.В.

## АДАПТАЦИЯ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПРЕПОДАВАНИЯ ИНОСТРАННЫХ ЯЗЫКОВ К ТРЕБОВАНИЯМ, ПРЕДЪЯВЛЯЕМЫМ В МЕЖДУНАРОДНЫХ ЖУРНАЛАХ ПРИ ПУБЛИКАЦИИ НАУЧНЫХ РАБОТ

**Курасов Роман Сергеевич**, аспирант кафедры химической технологии углеродных материалов;  
**Ганина Марина Варламовна**, к.э.н., преподаватель кафедры иностранных языков, e-mail: [radco\\_marina@inbox.ru](mailto:radco_marina@inbox.ru);  
**Словягина Александра Николаевна**, студентка 3 курса факультета гуманитарного;  
Российский химико-технологический университет им. Д.И. Менделеева, Москва, Россия  
125480, Москва, ул. Героев Панфиловцев, д. 20

*В настоящее время назрела необходимость в изменении подходов к изучению иностранных языков в технических вузах. Общий вклад российской науки по числу публикаций незначителен, но связано это не с уровнем проведенных оригинальных исследований, а со знанием иностранного языка. Отказ в публикации вызван непониманием содержания из-за плохого перевода и несоответствия стилю публикаций. Изменить сложившуюся ситуацию можно пересмотрев отношение к преподаванию иностранных языков, осознавая их большое значение в сфере профессиональной коммуникации и уделяя внимание не только обучению профессиональному языку, но также стилю и форме изложения научных статей.*

**Ключевые слова:** международные базы цитирования, публикация оригинальных исследований, индекс цитирования, билингвизм, языковой код, иноязычная коммуникативная компетенция, языковая интерференция, профессиональная направленность как принцип обучения, рецензируемые журналы.

## EDUCATION PROCESS OF TEACHING FOREIGN LANGUAGES: ADAPTATION TO THE REQUIREMENTS ARISING IN INTERNATIONAL JOURNALS AT THE PUBLISHING OF SCIENTIFIC WORKS

Kurasov R.S., Ganina M.V., Slovjagina A.N.

D. Mendeleev University of Chemical Technology of Russia, Moscow, Russia

*Currently, there is a need to change approaches to the study of foreign languages in technical universities. The total contribution of Russian science in the number of publications is negligible, but this is not associated with the level of conducted original research, and with the knowledge of a foreign language. Rejection is caused by misunderstanding of the content due to poor translation and consistency of style. Change the situation can be, if you revise the teaching of foreign languages, aware of their great importance in the sphere of professional communication, focusing not only on training of professional language, but also the style of the form of presentation of scientific articles.*

**Keywords:** international citation data base, publication of original research, the citation index, bilingualism, language code, foreign language communicative competence, linguistic interference, professional orientation as a principle of learning, (peer reviewed journals).

Благодаря быстрому доступу учёных к общему информационному банку научных данных и технологических достижений, мы наблюдаем интеграцию национальных наук в единую мировую, где преобладают общие нормы и эталоны.

Необходимость быстрого интегрирования в мировое образовательное и научное пространство обуславливает изменение главных ориентиров в образовании, особенно в области преподавания иностранных языков, которые являются неотъемлемой частью профессиональной подготовки специалистов в вузе.

Президиумом ВАК (№ 9\11) было принято решение о необходимости авторам научных работ публиковаться в иностранных журналах, включенных в международные базы (индексы) цитирования. Научные журналы, такие как Web of Science, Scopus,

Web of Knowledge, Astrophysics, PubMed, Mathematics, Chemical Abstracts, Springer, Agris, находящиеся в одной из систем цитирования (библиографических баз) включены и в Перечень ВАК.

Одним из показателей оценки эффективности деятельности высших учебных заведений является число публикаций в ISI Web of Science и Scopus на одного научно-педагогического работника. Из этого следует, что уже в скором будущем, ВУЗы будут активно направлять статьи в журналы, входящие в международные базы цитирования.

Вклад в развитие науки ученых, научно-исследовательских коллективов и даже целых стран оценивается, в том числе, и по количеству и цитируемости научных публикаций. Познакомиться с данной информацией можно в отчетах одного из

самых больших и авторитетных информационных агентств в мире *Thomson Reuters*. К сожалению, общий вклад российской науки по числу публикации незначителен.

В перечень рецензируемых научных изданий, где должны быть опубликованы основные результаты работ на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук, в входят *Web of Science*, *Scopus*, *Astrophysics Data System*, *PubMed*, *MathSciNet*, *zbMATH*, *Chemical Abstracts*, *Springer*, *Agris* или *GeoRef*, входящие в международные реферативные базы данных и системы цитирования [1, 4, 5, 6].

Обязательные публикации в иностранных журналах являются положительным моментом для учёных. Для них это еще и реальная возможность продвижения результатов исследований. Статьи в данных изданиях размещаются в открытом доступе на английском языке. А это значит, что ваша работа может быть доступна, англоязычным пользователям сети Интернет через *google.com*. Появляется возможность не только прочитать вашу статью, но и обсудить с вами полученные результаты через электронную почту.

Размещаемые в профессиональных научных журналах оригинальные теоретические или экспериментальные работы, предназначены, прежде всего, для профессионалов-исследователей. Они пишутся особым регламентированным научным стилем в определенном формате: введение, методы, результаты и обсуждение (*IMRAD format*). Помимо стандарта оформления рукописи, неременным требованием является информативность, емкость и краткость представленных материалов.

Главные проблемы с публикациями связаны не столько с тем, что приходится писать на иностранном языке, а с тем, что предлагаемые научные результаты следует излагать в соответствии с нормами международного научного сообщества, исключая национальные особенности традиций и стиля. Представляемый материал должен быть структурирован согласно общепринятому формату научных публикаций, изложен на понятном международному сообществу исследователей языке, т.е. с использованием тех терминов, которые приняты в этой области.

Обязательные публикации в зарубежных изданиях, а также выступления на международных конференциях требуют углублённого знания иностранных языков. Наука в наши дни благодаря современным средствам связи стала интернациональна и унифицирована. Но в тоже время у исследователей из разных стран наблюдаются значительные отличия стилей написания работ. Причина этого явления объясняется структурными особенностями языков, на которые надо обращать внимание учащихся и объяснять их сущность. Изменить сложившуюся ситуацию можно максимально приблизив стиль и язык российских научных статей к правилам, существующим в международном научном содружестве и повысив профессиональное знание иностранных языков.

Изменения, происходящие в современном научном мире, заставляют по-новому посмотреть на преподавание научно-технического перевода и пересмотреть некоторые подходы к образовательному процессу. Необходимо изменить парадигму языковой подготовки в технических вузах. Иноязычная коммуникативная компетенция на сегодняшний день требует более глубокого владения языками, которое невозможно, без основ лингвистики, филологии, а также теории перевода.

Для успешного и быстрого овладения иностранного языка, на наш взгляд, необходимо расширить лингвистический кругозор учащихся: сформировать представление о языке как о кодовой системе, совокупности знаковых единиц общения, объяснить разграничение понятий «язык» и «речь». Целью обучения будет в этом случае способность и умение переходить на билингвальном уровне с одного языкового кода на другой и уход от дословного перевода, через сопоставление различных систем языка. На сегодняшний день роль в лучшем преподавание случае ограничивается указанием на существующие расхождения в родном и иностранном языках. [3].

Методики преподавания, как нам кажется, должны формировать у учащихся понимание языка как социально значимого кода, системы языковых средств, необходимых для общения, а также правил их использования. Познакомить их с понятиями «нормы языка» для устной и письменной речи, научного и художественного текстов, их лексических, синтаксических и стилистических различий, иными словами формирование осознанного билингвизма.

Различают три основных типа индивидуального билингвизма: субординативный, координативный и смешанный. При первом говорящие воспринимают второй язык через призму родного: понятия соотносятся с лексическими единицами родного языка, а последние – с единицами второго языка. При координативном (чистом) билингвизме два языка совершенно автономны, каждому соответствует свой набор понятий, грамматические категории двух языков также независимы. Смешанный билингвизм подразумевает единый механизм анализа и синтеза речи, а сосуществующие языки различаются лишь на уровне поверхностных структур. На наш взгляд, при обучении иностранному языку надо добиваться координативного и смешанного двуязычия [2, 7].

Чаще всего при обучении иностранному языку мы сталкиваемся с искусственным типом билингвизма, где доминирующую роль играет родной язык говорящего, и овладение другим языком происходит через призму уже освоенной и осознанной системы родного языка. В этом случае мы сталкиваемся с явлением интерференции, когда происходит смешивание языковых систем, и переключение с одной системы на другую достаточно сложно при отсутствии определенного навыка.

При обучении научно-техническому переводу мы чаще всего наблюдаем явление «интерференции», имеющее два значения: взаимодействие языковых систем в условиях двуязычия; выражается в

отклонениях от норм любого из языков, которые происходят в речи двуязычных индивидов; и отклонения от нормы второго языка под влиянием родного в письменной и устной речи билингва.

Интерференция как языковой факт является одним из центральных понятий в теории языковых контактов. Фонетическая интерференция это явление взаимодействия фонетических систем контактирующих языков в речи билингва; проявляется в произносительном акценте.

Явления интерференции воспринимаются носителями языка как отклонение от нормы. И мы чаще наблюдаем воздействие родного языка на изучаемый, чем обратное. Из этого следует, что в методику преподавания технического перевода должна быть обязательно включена система упражнений, позволяющая освободиться от влияния интерференции и свести до минимума употребление иноязычных конструкций в русскоязычном варианте перевода. Учащиеся должны научиться распознавать различные виды инверсии: интroversивную лексическую интерференцию (например при переводе с французского на русский. Ср.: *интеллигентный дом* вместо правильного *умный* (от фр. *une maison intelligente*); стилистическую интерференцию (недифференцированное употребление стилистически-оценочных и фразеологических синонимов). *L'incorporation de matérieux nanotechnologiques provoque des inquiétudes. // Внедрение наноматериалов провоцирует волнения.* Лучше было бы использовать слово «вызывает».

Принцип профессиональной направленности обучения в высшей школе является ведущим. Поэтому методический подход при обучении иностранным языкам должен исходить от потребностей учащихся, обусловленных их будущей профессиональной деятельностью. Цели, содержание, выбор методов и средств обучения, а также технология организации учебного процесса должны быть сформированы опираясь именно на них.

В связи с этим, мы считаем необходимым внести изменения в учебные программы, изменив парадигму вузовской подготовки специалистов. Она должна, в том числе формировать у будущих исследователей навыки публичного представления результатов исследовательской работы в устной или письменной форме, с тем, чтобы в будущем они могли опубликоваться в зарубежных изданиях и принимать участие в международных форумах.

При обучении профессиональному иностранному языку преподаватель должен сам хорошо разбираться в техническом содержании материала, на базе которого происходит преподавание. Профессиональный язык, с присущей ему терминологией, является специальным языком, и скорее хорошо понятен только специалисту данного направления науки или техники.

Вот почему насущной необходимостью становится сотрудничество и тесный контакт кафедр иностранных языков и профилирующих кафедр для

организации эффективной подготовки специалистов. Сотрудничество как совместная деятельность характеризуется единством педагогических целей, организацией и управлением образовательным процессом, разделением функций, наличием положительных межличностных отношений [3]. Только тесное взаимодействие преподавателей этих кафедр в рамках обучения студентов дисциплине «Профессиональный иностранный язык» может решить задачи подготовки профессионально компетентного специалиста, способного комплексно применять как профессиональные, так и иноязычные знания, навыки и умения. Содержание обучения профессиональному иностранному языку, подбор аутентичных статей студентами возможен лишь в результате совместной деятельности кафедр иностранных языков и профилирующих кафедр.

Практическое овладение выпускниками технического вуза профессиональной иноязычной компетенцией поможет им своевременно знакомиться с новыми достижениями в науке и технике и свободно установить контакты с зарубежными партнерами.

#### Список литературы

1. Завьялова М.В.. Исследование речевых механизмов при билингвизме (на материале ассоциативного эксперимента с литовско-русскими билингвами). Вопросы языкознания №5 2001г. – С. 61
2. Кузнецов И.А. Иноязычная подготовка аспирантов в системе непрерывного образования технического ВУЗа // Среднее профессиональное образование. – 2015. – №4. – С. 48-50.
3. Катранов С.Н., Кузнецов И.А. Формирование иноязычной компетенции при обучении студентов технического ВУЗа говорению и переводу // Среднее профессиональное образование. – 2016. – № 4. – С. 30-35.
4. Кузнецова Т.И., Кузнецов И.А. Вопросно-ответный диалог: лингвистическая форма и коммуникативное содержание // Вестник Адыгейского государственного университета. Серия 2: Филология и искусствоведение. – 2016. – №2(177). – С. 1031 – 1037.
5. Кузнецова Т.И., Кузнецов И.А. Коммуникативное содержание вопросно-ответного диалога // Когнитивные исследования языка. – 2016. – №25. – С. 1031-1037.
6. Zamaletdinov R.R., Kuznetsov I.A., Sakharova N.S., Gladkikh V.G., Erofeeva N.E. Pedagogical tools of professional ideals management of modern student // International review of management and marketing. – 2016. – Т.6. №2. – С. 364-369.
7. Rakhimova D.I., Kolpakova G.V., Kuznetsova T.I., Litvinov A.V., Samokhvalova A.G. Management of civil position's formation of the student youth // International review of management and marketing. – 2016. – Т.6. №2. – С. 339-344.

УДК: 811.111

Пилипчук А.С., Филатова Е.Ю.

## ОСОБЕННОСТИ НАУЧНОГО СТИЛЯ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА

**Пилипчук Андрей Сергеевич**, студент 1 курса факультета инженерного химико-технологического.  
**Филатова Елена Юрьевна**, преподаватель кафедры иностранных языков, e-mail: pers66@inbox.ru  
Российский химико-технологический университет им. Д.И. Менделеева, Москва, Россия  
125480, Москва, ул. Героев Панфиловцев, д. 20

*Статья посвящена актуальной проблеме исследования особенностей научного стиля английского языка. Авторы акцентируют внимание на свойственных научному стилю языка характеристиках.*

**Ключевые слова:** научный стиль речи, черты научного стиля, способы выражения научного стиля на английском языке.

## PECULIAR PROPERTIES OF SCIENTIFIC STYLE IN ENGLISH

Pilipchuk A.S., Filatova E.U.

D. Mendeleev University of Chemical Technology of Russia, Moscow, Russia

*Scientific style of speech – one of the styles of literary languages, which service sphere of science and production and is intended for transfer of objective information about nature, human and society. In context of globalization and development of science. This problem is considered in this article.*

**Keywords:** scientific style of speech, properties of scientific style, method of expressing scientific style in English.

На сегодняшний день существуют пять стилей речи: научный, публицистический, официально-деловой, литературно-художественный и разговорный, - каждый из которых имеет свои особенности. Языковой стиль, как и стиль в одежде, музыке, живописи, говорит нам об одном и том же – о принадлежности к определенной сфере общения или сфере профессиональной деятельности. Научный язык используют в сфере научной деятельности. Написание диссертаций, курсовых, контрольных или дипломных работ – вот жанры, в которых он реализуется.

Научный стиль речи предназначен для передачи объективной информации о природе, человеке и обществе. Целью этого стиля языка можно назвать описание законов, выявление закономерностей, описание открытий, обучение и т.п. В обобщённом смысле основная его функция – сообщение информации, а также доказательство её истинности.

В условиях всемирного развития науки в современном обществе увеличивается количество научных конференций, симпозиумов, в которых принимают участие ученые со всего мира. Из этого можно сделать вывод о том, что значение устной научной речи возрастает. Однако вместе с этим также возрастает важность публикации самых разных идей, трудов и результатов экспериментов. Довольно часто написание публикаций на английском языке (считающимся международным), учеными, для которых этот язык не является родным, очень трудоёмкий процесс. Поэтому, чтобы написать статью им, возможно, придётся обратиться к редакторам, которые являются носителями данного языка.

Многие известные иностранные ученые, вместо сложных конструкций (стереотипы которых приняты в английском языке), используют более

сжатые структуры, например фразы с существительными. Такие фразы являются заметной чертой научного стиля.

Для хорошего и стилистически верного письма необходимы большие усилия. Так, например, необходимо обработать и проанализировать полученную информацию, соотнести факты с уже имеющейся информацией и одновременно облачить это в языковую оболочку в соответствии с нормами данного языка.

Выделяют следующие принципы научного произведения:

- понимание фактов, которые будут являться основанием для этой работы;

- критическое мышление, подразумевающее определение и выделение точных фактов, так как научное произведение не может содержать в себе недостоверную информацию; представление логических, обоснованных аргументов; выделение различных аспектов работы и определение сходств и различий между этими аспектами;

- автор должен определить специфическую категорию читателя, на которую будет ориентирована данная работа;

- соблюдение структуры произведения не менее важно. Она должна включать вступление, где автор указывает на основную мысль и содержание работы, главную часть, где собственно и раскрывается содержание, и рефлексия, где выделяются важные аспекты и предоставляются собственные суждения и заключения;

- указание источников в соответствии с правилами.

Научному стилю языка свойственны такие характеристики, как логическое, последовательное и связанное изложение материала. Должно присутствовать указание причинно-следственных

связей, абстрактность, номинальность, точность, объективное отношение автора к фактам. Следует не забывать об информационной насыщенности материала, изложенного с помощью усложненных синтаксических конструкций, однако в сжатой форме. Давайте рассмотрим все эти черты по отдельности.

Логического изложения материала в научном стиле добиваются при помощи таких синтаксических приемов, как простые предложения с осложняющими конструкциями: вводными словами и словосочетаниями (*however, on the one hand, according to, etc.*), причастными и деепричастными оборотами, распространенными определениями. Также, относительно часто встречаются сложные предложения с союзами, указывающими на связь между ними (*because, therefore, while, etc.*). Например: "There are two fundamental problems of knowledge at the center of the book. *First*, we have the problem of induction *that* is the fact that *although* we are only able to observe a limited number of events, science *nevertheless* advances unrestricted universal statements. *Second* is the problem of demarcation, *demanding* a separating line between empirical science and non-science. This book means a major contribution to the philosophy of science and is *therefore* essential reading for anyone interested in the field"[3]. При разборе данного примера текста можно заметить, что в первом предложении автор говорит о существовании двух проблем. Далее, используя вводные слова, как связки, он характеризует каждую из них, делая это логично, чем помогает читателю в восприятии текста.

Любой академический текст должен быть построен логично. Как мы уже сказали ранее, текст должен иметь хорошую структуру с признаками перехода от одной части к другой, соблюдать принцип последовательного изложения аргументов. Каждое предложение должно быть логически соединено с предшествующим и последующим:

"The process of writing journal articles is increasingly being seen as a collaborative process, especially where the authors are English as an Additional Language (EAL) academics. As the need for academics to publish in English worldwide increases, questions inevitably arise regarding standards of English in academic publication and this language requirement is a challenge for many English as Additional Language (EAL) writers..."[3]. Вводное предложение приведённого фрагмента несёт в себе общую мысль о сложности написания журнальных статей. Во втором предложении показаны причинно-следственные отношения, при помощи союза *as*. Таким образом, демонстрируется принцип построения параграфа, который начинается с главной мысли, затем следует развитие - объяснение этого утверждения, которое, в свою очередь, подкрепляется примером (*main idea - supporting statement - example*).

Связанность представляет собой «скелет» любого текста. Она объединяет и скрепляет лексические и грамматические связи как внутри

целого текста, так и в отдельном предложении. В английском языке существует несколько видов связок между частями академического текста:

- ссылка (*reference*) - местоимения ("it", "this", "there", etc.), которые заменяют или указывают на другие слова или же части текста;
- эллипсис (*ellipsis*) - опущение слова или фразы, которые понятны из контекста;
- замещение (*substitution*) - замещение слова или целой фразы другим, аналогичным по смыслу;
- союзное соединение (*conjunction*) - союзы служат не только для связи придаточного предложения с главным, но и указывают на тип связи (причинно-следственная, определительная, условная и т.д.). Кроме союзов сюда относятся и вводные слова;
- лексическая связанность (*lexical cohesion*) – используется, когда одну и ту же идею можно выразить разными словами (сюда относятся синонимы, близкие по значению слова, обобщения и конкретизация - например, *fruit/apple, animal/cat*).

Точность как характеристика научного стиля заключается в широком употреблении специализированной лексики и терминологии. В особенности той, которая сходна во многих языках и является международной (*specialist, expert, manager, function, etc.*).

Научный стиль языка, использующийся в наши дни, не характеризуется субъективными оценочными суждениями, которые могут использоваться лишь для выражения сугубо личной точки зрения автора (*in my opinion, to my mind, etc.*). Наоборот, этому стилю присуща безличная манера изложения материала, потому что основное внимание в работе уделяется не личности автора и его мнению, а информации и аргументам, представляемые читателю. В текстах подобного рода принято избегать употребления личных местоимений 1-го и 2-го лица единственного числа (*my, myself, you, etc.*). Однако при необходимости можно использовать личные местоимения 1-го лица множественного числа (*we, our, etc.*). Тем самым автор показывает свою скромность и принадлежность к научному сообществу. Следует добавить, что научный стиль английского языка, при всей своей объективности и попытках показать отношение автора достаточно завуалировано, всё-таки не лишен эмоциональности. Нередко авторы прибегают к эмоционально-экспрессивным средствам языка, которые придают научной прозе большую убедительность.

Далеко не последней чертой научного стиля английского языка является формальность. В академическом стиле, в отличие от разговорного или художественного, следует избегать употребления:

- разговорных, неформальных слов и выражений ("the States", "stuff", "a lot of", "thing", "sort of, etc.);
- сокращённых форм (*isn't, can't, info, ad, etc.*);
- фразовых глаголов (*look into, put up with, get off, etc.*);
- идиом ("I'm not going to pay a penny");
- личных местоимений (*I, he/she*);

• прямых вопросов к читателю. "С другой стороны, вопросы могут быть использоваться как экспрессивное средство языка для привлечения внимания (What are the advantages of using plastic cards?)"[3].

Академическому стилю письменной речи присущи следующие черты формальности:

• использование нейтральной или более формальной лексики (discuss talk about, examine, have a look at, acquire, get, advantages and disadvantages, pros and cons, etc.);

• привлечение более формальной грамматики, например безличных there/it в качестве подлежащего (There is a serious flaw in; It is very difficult to ...);

• использование неопределенного языка вместо утвердительного. Он может быть передан при помощи модальных глаголов (may/might, наречий possibly/probably, глаголов seem to/appear, etc.), показывающих недостаточную уверенность говорящего.

"Следующей чертой научного стиля в английском языке, на которую стоит обратить внимание, является номинальность. Это означает, что в современной письменной речи научного стиля развилась тенденция к большему употреблению существительных и относительно меньшему употреблению глаголов. Сравним: 1) Most people would agree that regular exercise is important (General English). 2) There is a widespread *agreement* about the *importance* of regular exercise (Academic English)"[3].

Несмотря на всю информационную насыщенность тексту, написанному в академическом стиле, характерна сжатость изложения материала, так называемая компрессия. Она может быть достигнута за счет определенных синтаксических конструкций:

• словосочетаний имен существительных (productivity increase, quality improvement, etc.);

• словосочетаний имен существительных с атрибутивными прилагательными (a large number, unusual circumstances, etc);

• замены придаточных предложений причастными или инфинитивными конструкциями (greenhouse gas emission driven by a surge in coal use, companies supplying energy);

• фраз с предлогами (the first step in seeking quicker treatment, to determine the effect of salt on the growth and development of paddy);

• фраз-приложений (In four cohorts (Athens, Keio, Mayo, and Florence), investigators stated that....).

Подводя итоги следует отметить необходимость особенного внимания к способам выражения научного стиля английского языка, развитию академического письма с учетом ряда лексико-

грамматических приемов, направленных на соблюдение основных принципов научного дискурса.

#### Список использованной литературы:

1. Маркелова М.А., Гричановская Е.С. «Особенности научного стиля английского языка» // Международный студенческий научный вестник. – 2015. – № 5-1. – С. 44-44; URL: <https://eduherald.ru/ru/article/view?id=12738> (дата обращения: 21.03.2017).
2. Азимов Э. Г., Щукин А. Н. «Новый словарь методических терминов и понятий (теория и практика обучения языкам)» — М.: Икар, 2009. — 448 с.
3. URL: [https://ru.m.wikipedia.org/wiki/Функциональные\\_стили\\_речи](https://ru.m.wikipedia.org/wiki/Функциональные_стили_речи) (дата обращения: 20.03.2017).
4. Поспелова Г.Б. (старший преподаватель департамента английского языка на факультете экономики НИУ ВШЭ) «Характеристики научного стиля в английском языке» - с. 8-13.
5. Кузнецова Т.И., Марченко А.Н., Кузнецов И.А. «Теория и практика обучения английскому языку в техническом ВУЗе»// М. 2014 г.
6. Кузнецова Т.И., Воловикова Е.В., Кузнецов И.А. «Английский язык для инженеров-химиков»// М. 2013 г.
7. Кузнецова Т.И., Воловикова Е.В., Кузнецов И.А. «Использование материалов широкой тематики при обучении двустороннему последовательному переводу в сфере профессиональной коммуникации»// Среднее профессиональное образование. 2015 г. – №4.
8. Кузнецова Т.И., Марченко А.Н., Кузнецов И.А., Аристов В.М. «Профессиональный диалект или специальный язык: проблемы обучения иноязычной профессиональной разговорной речи»// Филология и культура. 2016 г.
9. Кузнецова Т.И., Кузнецов И.А. «Развитие системы профессионально-ориентированного обучения иностранным языкам в техническом ВУЗе на основе предметно-языковой интеграции»// Вестник Адыгейского государственного университета. Серия 3: Педагогика и психология. 2016 г.
10. Трофимова С.П., Кузнецов И.А. «Организационно-педагогические условия развития иноязычной речевой компетенции у студентов технического ВУЗа во внеаудиторной работе (на примере олимпиады)»// Филологические науки. Вопросы теории и практики. 2016 г. – №4-2(58).

УДК 81'255.2:544.23/.25

Самодоева А.А., Филатова Е.Ю.

## ПРОБЛЕМЫ ПЕРЕВОДА В ОБЛАСТИ СУПРАМОЛЕКУЛЯРНОЙ ХИМИИ

**Самодоева Анастасия Алексеевна**, магистр 1 курса факультета химико-фармацевтических технологий и биомедицинских препаратов;

**Филатова Елена Юрьевна**, преподаватель кафедры иностранных языков, e-mail: [pers66@inbox.ru](mailto:pers66@inbox.ru);  
Российский химико-технологический университет им. Д.И. Менделеева, Москва, Россия

125480, Москва, ул. Героев Панфиловцев, д. 20

*Бурное развитие науки в современном мире подразумевает тесное международное сотрудничество. Тем не менее, для понимания профессиональных интересов требуется знание английского языка, особенно в узкоспециальных областях. Именно проблема профессионально ориентированного перевода рассматривается в данной статье, представляя читателю основные трудности, возникающие при изучении иностранной литературой в узких областях химии.*

**Ключевые слова:** профессионально ориентированный перевод, супрамолекулярная химия, англоязычная литература.

## TRANSLATION PROBLEMS IN SUPRAMOLECULAR CHEMISTRY

Samodoeva A.A., Filatova E.U.

D. Mendeleev University of Chemical Technology of Russia, Moscow, Russia

*The rapid development of science in the modern world implies close international cooperation. Nevertheless, everybody needs to understand each other's professional interests, so knowledge of English is required, especially in narrow directions. This problem is considered in this article, which presents the main difficulties arising in the study of foreign literature in narrow areas of chemistry.*

**Keywords:** translating for specific purposes, supramolecular chemistry, English literature.

Развитие современного мира происходит настолько стремительно и динамично, что каждый ученый и исследователь должен идти в ногу со временем. Наибольшее количество изданий мирового уровня, освещающих последние достижения науки и техники, выпускается за рубежом, где происходит дальнейшее распространение статей с помощью всемирной компьютерной сети через специализированные сайты: *Science News*, *Science Direct*, *Royal Society of Chemistry* и др. Однако, далеко не все статьи и журналы переводятся на русский язык, по причине их узкой специализации или актуальности в конкретной среде. Возникает проблема научно-технического перевода определенных текстов с учетом точной, неискаженной терминологии, то есть переводчик должен не только владеть языком, но и знать характерные его особенности в условиях данного направления. К переводам такого рода можно отнести научно-технические статьи, сборники конференций, патентов, справочников по различным отраслям производства и научно-популярной литературы [1].

Любая статья или публикация, относящаяся к какой-либо области науки, представляет собой общенаучный стиль, который включает в себя определенные типы слов, словосочетаний и предложений, образующих фундамент текста. Т.И. Кузнецова отметила, что в результате перевода такого текста возникает проблема, которая «связана со специфическим грамматическим и синтаксическим

построением технического и научного текста». Поэтому в первую очередь, переводчик должен знать основы общенаучного языка, основные способы словообразования, особенности лексики, а также грамматики и синтаксиса научного текста [2]. Помимо этого, требуется знание обычных и многокомпонентных терминов, которые зачастую могут вызвать наибольшее затруднение и приводить к ошибкам при передаче на русский язык. Обычно такие словосочетания переводят с конца или за основу берется главное слово, но в узкоспециализированных областях химии часто невозможно осуществить перевод таким способом. В этом случае необходимо обращаться к специальной литературе для того, чтобы определить правильное значение слова или словосочетания [3].

Исходя из опыта научно-исследовательской работы в области коллоидной химии возможно утверждать, что для достижения положительных результатов приходится ежедневно иметь дело с иностранной литературой. Авторами были изучены такие статьи как: «*Design and evaluation of sensory systems based on amphiphilic anthraquinones molecular receptors*» [4], «*Fluorescence emission of pyrene in surfactant solutions*» [5], «*Micelles and Aggregates of Oxyethylated Isononylphenols and Their Extraction Properties near Cloud Point*» [6] и др. Коллоидная химия не молодая наука, но одна из ее областей – супрамолекулярная химия - появилась не так давно и считается одним из наиболее перспективных

направлений. Впервые этот термин был введен в 1978 г. французским ученым Ж.-М. Леном в рамках развития и обобщения его работ, что говорит нам о возникновении нового направления и его бурном развитии именно в Европе [7].

В настоящее время подавляющее большинство важнейших публикаций в данной области существует именно на английском языке, как на едином и общепринятом международном средстве передачи информации. Поэтому для продвижения столь перспективного направления в России, необходимо изучать различные иностранные источники (*ELSEVIER* [8], *Analyst* [9], *JACS* [10]), а следовательно возникает необходимость владения навыками научно-технического перевода для более четкого и правильного понимания текста.

Основные трудности перевода связаны с терминами, которые используются в данной конкретной области. Само понятие «термин» не имеет однозначного определения, так как лингвисты по-разному понимают его значение. По мнению М.Ю. Волгиной, в основном, это понятие определяют как «слово или словосочетание специального языка, создаваемое для точного выражения специальных понятий и обозначения специальных предметов», «языковой знак которого соотношен с соответствующим понятием в системе понятий данной области науки и техники» [11]. Однако, Реформатский предлагает иное определение слова «термин». Он считает, что термины - это «однозначные слова, лишённые экспрессивности» [12]. С другой стороны, В.Н. Комиссаров заметил, что «более верно рассматривать термин не как слово, а как его особое качество, приобретаемое и теряемое в речи, так как слово становится термином всякий раз, когда начинает обозначать научное понятие» [13]. Я.И. Рецкер писал, что «терминами могут стать практически любые лексические единицы языка, перешедшие в узкоспециальную область и послужившие для обозначения конкретных понятий этой области» [14].

Существует множество подходов к переводу терминов с одного языка на другой. Но можно отметить два основных пути перевода: перевод прямой (буквальный) и перевод косвенный (непрямой). В некоторых случаях сообщение на исходном языке прекрасно переводится на другой язык, так как оно основывается либо на параллельных категориях (структурный параллелизм), либо на параллельных понятиях (металингвистический параллелизм). Но в узких областях химии зачастую происходит так, что образуется «пробел» в языке перевода, который необходимо заполнить эквивалентными средствами, добиваясь того, чтобы общее впечатление от двух сообщений было одинаковым. Помимо этого, может возникнуть и другая проблема, в которой по причине структурных или металингвистических различий, некоторые стилистические эффекты невозможно передать на языке перевода, не изменив в той или иной степени порядок следования элементов или даже лексические единицы. Поэтому в таком случае необходимо

прибегать к иным способам перевода, т.е. к способам косвенного (непрямого) перевода. С другой стороны, к способам прямого перевода относят такие приемы как заимствование, калькирование и дословный перевод [11].

Нередко в узких областях химии встречаются безэквивалентные термины, перевод которых выполнить затруднительно. Для решения этой проблемы прибегают к особым приемам, самыми распространенными из которых являются транслитерация или транскрипция, калькирование, описательный перевод.

Например, при работе с публикациями в области супрамолекулярной химии часто можно столкнуться с такими терминами как «*surfactant*», «*adsorption*», «*dewetting*», «*film*» и др. Правильный перевод этих слов можно осуществить разными способами, одним из которых является калькирование. Суть этого метода заключается в сохранении неизменной внутренней формы слова [15]. Исходя из этого, гораздо проще осуществить перевод следующих понятий:

- *adsorption* – адсорбция (о взаимодействии молекул вещества);
- *dewetting* – несмачивание (о свойствах поверхности).

Однако, при постоянной работе с узко специализированной литературой, целью которой является донести информацию о новом способе изучения или новом веществе, часто проще воспользоваться специальным словарем. В качестве примера такого словаря можно привести «Толковый англо-русский словарь по нанотехнологии», который предлагает следующий вариант перевода интересующих понятий:

- *surfactant* – поверхностно-активное вещество (о характеристике вещества);
- *film* – пленка (о состоянии вещества).

Помимо отдельных слов могут встречаться целые словосочетания, которые затруднительно перевести на русский язык. Подобных примеров существует великое множество, а одним из наиболее ярких является «*advancing contact angle*», который в переводе звучит как «краевой угол натекания» [16]. Подобные словари существуют и в других узкоспециализированных областях химии, облегчая ученым работу с иностранной документацией.

Считается, что главная трудность заключается в правильном переводе и понимании научного стиля текста, но в узких областях химии наибольшую роль может сыграть именно термин, без знания которого теряется весь смысл. Часто он может выступать в качестве ключевого и наиболее важного слова, на котором строится вся статья и исследование, проведенное в ней. Например, такое простое слово как «*breakdown*» в специализированной литературе имеет совсем иное значение и его перевод звучит как «электрический пробой». Без знания точного перевода целый фрагмент текста может потерять смысл:

*«The breakdown of solid and liquid dielectric materials subjected to strong electric fields is a problem*

of great practical importance which has received considerable theoretical attention. Only recently, however, has theory been developed to the point where the breakdown field can be predicted even approximately from fundamental physical constants» [16].

Здесь ключевое слово является не только связующим, но и основным для правильного понимания, поэтому из-за неверного толкования может потеряться истинный смысл текста. Правильный перевод в таком случае выглядит так:

«Электрический пробой в твердых и жидких материалах-диэлектриках, подвергающихся воздействию сильных электрических полей, является проблемой практической важности, которой было уделено значительное теоретическое внимание. Лишь недавно, однако, теория достигла той точки развития, когда электрический пробой может быть предсказан даже приблизительно по фундаментальным физическим константам.»

Но проблема точного перевода возникает не только при работе с английским языком, но и при работе с русским текстом, когда важно правильно интерпретировать слово для иностранного читателя. Одним из таких противоречивых примеров является «дифильный», т.к. в английском языке не существует слова «*diphilic*». В свою очередь, слово «*amphiphilic*», которое и является правильным переводом, не может звучать как «амфифильный» на русском языке. Здесь тонкость перевода играет наибольшую роль, т.к. в противном случае коллега ученый может получить недостаточно полную информацию о изучаемом объекте [16].

Для того, чтобы молодые ученые, выпускники РХТУ им. Д.И. Менделеева, могли повышать уровень своих знаний в профильных направлениях и работать в передовых областях науки, был создан Центр лингвистического образования при кафедре иностранных языков. Этот центр создавался под руководством профессора и доктора наук Т. И. Кузнецовой, которая с 2001 года занимает должность заведующего кафедрой и директора Центра лингвистического образования РХТУ. В этом центре можно получить второе высшее или дополнительное образование, развить навыки перевода научной литературы, способность свободно общаться с иностранными коллегами, вести переговоры на иностранном языке.

Такие страны как Франция, Германия, США и др. охотно предоставляют гранты на проведение исследований, приглашают работать в местные лаборатории, где гораздо больше оборудования и, следовательно, возможностей для проведения интересных работ. Однако, без знания иностранного языка невозможно понять смысл текста, осознать всю важность и актуальность тем, раскрываемых в статьях и других публикациях. Таким образом, при работе с англоязычной литературой авторами статьи был сделан вывод о необходимости приобретения и развития навыков профессионально ориентированного перевода,

которые помогают активно совершенствоваться в профессии химика.

### Список литературы

1. Левицкая Т. Р., Фитерман А. М. Теория и практика перевода с английского языка на русский. - М., 1963. - 125 с.
2. Кузнецова Т. И., Марченко А. Н., Кузнецов И. А. Теория и практика обучения английскому языку в техническом вузе. - М.: РХТУ им. Д. И. Менделеева, 2014. - 79 с.
3. Кузнецов И. А. Иноязычная подготовка аспирантов в системе непрерывного образования технического вуза // Среднее профессиональное образование. - 2015. - № 4. - С. 48-50.
4. Arslanov V., Ermakova E. Design and evaluation of sensory systems based on amphiphilic anthraquinones molecular receptors // Colloids and Surfaces A: Physicochemical and Engineering Aspects. - 2015. Vol 483. - P. 193-203.
5. Pineiro L., Novo M., Al-Soufi W. Fluorescence emission of pyrene in surfactant solutions // Advances in Colloid and Interface Science. - 2014.
6. Arkhipov V. P., Idiyatullin Z. Sh., Potapova E. F. Micelles and Aggregates of Oxyethylated Isononylphenols and Their Extraction Properties near Cloud Point // The Journal of Physical Chemistry B. - 2014. Vol 118. - P. 5480-5487.
7. Зоркий П. М., Лубнина И. Е. Супрамолекулярная химия: возникновение, развитие, перспективы // Вестник Московского Университета. - Химия 1999. - Т. 40, № 5. - С. 300-307.
8. <http://www.elsevier.com> (дата обращения: 25.03.17)
9. <http://www.rsc.org/journals-books-databases/about-journals/analyst> (дата обращения: 25.03.17)
10. <http://pubs.acs.org/toc/jacsat/current> (дата обращения: 25.03.17)
11. Волгина М. Ю. Перевод терминов как ключевых единиц специального текста // Перспективы Науки и Образования. - 2013. - №6. - С. 171-175.
12. Реформатский А.А. Что такое терминология? - М., 1961. - 269 с.
13. Комиссаров В.П. Слово о перевод. - М.: Международные отношения, 1973. - 216 с.
14. Рецкер Я.И. Что же такое лексические трансформации? // Тетради переводчика. - М.: Международные отношения, 1980. - №17. - С. 74
15. Кузнецова Т.И., Воловикова Е.В., Кузнецов И.А. Использование материалов широкой тематики при обучении двустороннему последовательному переводу в сфере профессиональной коммуникации // Среднее профессиональное образование. - 2015. - №4. - С.46-48.
16. Арсланов В. В. Толковый англо-русский словарь по нанотехнологии. - М.: ИФХЭ РАН, 2009. - 261 с.

УДК 519.765

Смагин М.Р. , Филатова Е.Ю.

## КОМПЬЮТЕРНАЯ ЛИНГВИСТИКА: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

**Смагин Матвей Романович**, студент 1 курса факультета информационных технологий и управления  
**Филатова Елена Юрьевна**, преподаватель кафедры иностранных языков, e-mail: [pers66@inbox.ru](mailto:pers66@inbox.ru)  
Российский химико-технологический университет им. Д.И. Менделеева, Москва, Россия  
125480, Москва, ул. Героев Панфиловцев, д. 20

*Человек создал машины, которые помогают людям в разных областях. Однако машину и человека разделяют многие барьеры, одним из которых является языковой барьер. Но надолго ли это?*

**Ключевые слова:** компьютерная лингвистика; машинный перевод; искусственный интеллект.

## COMPUTATIONAL LINGUISTICS: THEORY AND PRACTICE

Smagin M.R., Filatova E.U.

D. Mendeleev University of Chemical Technology of Russia, Moscow, Russia

*The man created machines which help people in different ways. However machine and the man are separated by barriers, one of which is a language barrier. But for how long?*

**Keywords:** computational linguistics; machine translation; artificial intelligence.

Компьютерная лингвистика, также называемая математической, машинной или вычислительной лингвистикой, - сравнительно новое явление. Идея заключена том, чтобы использовать машины, а позже и искусственный интеллект (ИИ) для работы с естественными языками. Она появилась на основе информатики, математики, ИИ и лингвистики. В особенности на общую лингвистику опирается развитие данного направления.[2].

Отличие традиционных методов обработки естественного языка от компьютерной лингвистики заключено в том, что первое сосредоточено на моделировании всего, что изучает лингвистика в целом, а во втором внимание обращено на построение математических моделей, способных описать естественные языки[4]. Основную задачу компьютерной лингвистики можно сформулировать, как построение моделей и соответствующих им алгоритмов и программ для автоматической обработки текста.

Самый, наверное, очевидный способ использования машин в лингвистике - это машинный перевод, используемый в наше время каждый день большим количеством людей. В первый раз сама идея применения вычислительной техники для перевода была предложена в США в 1947 году. Первая демонстрация была проведена в 1954 году в штаб-квартире ИВМ в Нью-Йорке. Хотя система была примитивна, имея словарь во всего лишь 250 слов и 6 грамматических правил и умела переводить лишь несколько простейших фраз, данный эксперимент получил широкий резонанс, из-за чего машинный перевод быстро стал отдельным направлением в науке. Похожий эксперимент состоялся в 1955 году в СССР. В данном эксперименте участвовал англо-русский машинный

переводчик со словарём в 2300 слов из области прикладной математики[3].

Для художественных текстов машинный перевод не подходит, потому что особенности художественного стиля речи могут очень сильно различаться между разными языками.

Машинным переводом достаточно часто пользуются для технических текстов. При наличии специализированных словарей и некоторой настройке программ, получается перевод высокого качества, который нужно будет лишь немного подкорректировать. Наилучший результат машинного перевода достигается, если текст использует технический или официально-деловой стиль.

Существует и автоматизированный перевод, который от машинного отличен тем, что переводит сам человек, пока программа лишь помогает ему, уменьшая затрачиваемое на перевод время и улучшая качество самого переведённого текста.

Так же есть и статистический машинный перевод. В данном случае программа сравнивает большое количество пар предложений, написанных на двух разных языках, но означающих одно и то же. Такие программы обладают способностью к самообучению. Примером использования такого перевода является переводчик от Google [17].

Но машины можно использовать не только для перевода текста, но и для его обработки. Распознавать и синтезировать речь, анализировать и генерировать тексты – главные задачи данного направления. Само понятие слова «понимать» — одна из главных задач ИИ. Языковые неоднозначности - вот главная проблема обработки естественного языка, а их разрешение происходит при помощи перевода

внешнего представления естественных языков во внутреннюю структуру.

Раз мы упомянули генерирование текста, то необходимо обратить внимание и на сами генераторы текста - программы, способные создавать (генерировать) текст, который, обычно, является правильным с точки зрения применения языковых норм, но парадоксально лишён смысла. При создании текста из случайно выбранных слов мы получим некачественный результат, поэтому тексты создаются, применяя заранее написанные шаблонные фразы. Но в наше время с нашим уровнем развития компьютерных технологий для свободного пользования нет генераторов, способных создавать достаточно осмысленные тексты. А генераторы, основанные на использовании шаблонных фраз или просто бессмысленных наборов слов, имеют очень узкую сферу применения. Генераторы текстов можно использовать при создании и поисковой оптимизации сайтов. Были случаи, когда генераторы текста были успешно использованы для выявления низкого качества рецензирования в научных журналах.

Постоянное расширение областей применения ЭВМ для работы с разного рода информацией вызывает растущую потребность в устном общении человека с машиной, из-за чего становится необходимым решение разного рода проблем автоматической обработки речи, таких как распознавание говорящего, распознавание и синтез речи. Весьма широки перспективы использования устного общения человека и машины на практике. Стоит лишь отметить, что человек в среднем воспроизводит и воспринимает около десяти звуков в секунду из фонетического алфавита ёмкостью в 60 звуков, а при наборе с клавиатуры происходит примерно пять ударов в секунду, то есть в два раза меньше, чем при произнесении.

Для создания системы устного общения между человеком и машиной требуется наличие определённого уровня знаний фонетики, лингвистики, вычислительной техники, теории вычислительных систем, обработки сигналов, системного моделирования и теории информации.

Система распознавания речи основана на модели работы органов слуха и речи человека. В то же время синтезатор речи смоделирован на основе процесса речеобразования и способен синтезировать устную речь непосредственно по тексту[4].

Ещё одним достижением компьютерной лингвистики, которым пользуются большое количество людей, считая и самих лингвистов, являются электронные словари и онлайн-словари. Ведь зачем таскать с собой гигантские словари, если они могут быть у вас на электронном устройстве. В таких словарях можно быстро найти любое нужное нам слово, просто заполнив строку поиска [5, 6, 7].

В наше время чуть ли не каждый из нас пользуется интернетом и, следовательно, различными поисковыми системами (Yandex, Google и другие), чтобы найти какого-либо вида

информацию. Процесс такого поиска называется информационным поиском. Сам термин был введён ещё в 1948 Кельвином Муэрсом в его докторской диссертации. Сначала такими системами пользовались лишь в разных высших учебных заведениях и библиотеках, чтобы обеспечить более удобный доступ к информации. Но когда появился интернет, информационный поиск стал очень широко распространён. Процессом поиска является определённая последовательность операций, связанных со сбором, обработкой и предоставлением информации. Поиск делят на несколько видов: полнотекстовый поиск (по всему тексту), поиск по метаданным (по названию документа, автору, дате создания, размеру), поиск изображений (по содержанию изображения). Информационный поиск - междисциплинарная область наук, состоящая из библиотечного дела, семиотики, лингвистики, информационного дизайна, информатики и когнитивной психологии. Главной задачей данной области является помощь пользователю в удовлетворении его информационной потребности.

Разработки компьютерной лингвистики дошли и до робототехнических систем. Интеллектуальные робототехнические системы - системы, распознающие объекты и их состояния, используя различные анализаторы, и определяющие последующие действия, основываясь на общении с человеком. В данных системах развит языковой подход к описанию моделей проблемной среды. Такая модель рассматривается как некая семантическая система, в которой кроме синтаксических отношений должны быть включены и семантические, то есть смысловые связи, позволяющие оперировать ими при поиске пути достижения цели. Из-за введения смысловых связей возможно сжатое представление описания модели и обеспечивается в некой степени направленное смысловое преобразование информации [8, 9, 10].

Так же существуют и экспертные системы, которые могут частично заменить эксперта по решению специфичной проблемы. Экспертные системы - человеко-машинные системы, где интеллектуальным ядром является средство машинного восприятия, распознавания и понимания речи из моделей естественного языка с моделями предметной области. Все экспертные системы имеют базу знаний, состоящую из продукций, каждая из которых является простой программой из одного условного оператора. В таких простейших программах последовательность определяется набором возможных преобразований от начального состояния до окончательного решения поставленной задачи. Продукции с помощью специальной программы можно добавить, изменить и исключить. Вопросно-ответная форма обеспечивает простое взаимодействие с пользователем на понятном ему языке [11, 12, 13].

Обычно выделяют два направления в работе по ИИ. Первое сфокусировано на оптимизации совместной работы человеческого и искусственного

интеллектов. Второе же - на улучшении машин и повышении их "интеллектуальности". Именно первая задача тесно связана с психологией и лингвистикой. В исследованиях по ИИ очень важно обеспечение взаимодействия с ЭВМ на естественном языке. Требуется оснащать программы гибким интерфейсом, так как большая аудитория пользователей не желает общения с компьютером на искусственном языке. Хотя многие проблемы в области обработки естественных языков еще не решены, но прикладные системы оснащаются интерфейсом, позволяющим им понимать естественные языки, но только с определенными ограничениями [14, 15, 16].

Компьютерная лингвистика является важным направлением современной науки не только из-за того, что оно углубляет исследования ИИ, но и потому что любое продвижение в этой области помогает нам в понимании эволюционного процесса развития языка и мышления человека.

Человек создал машину, которая облегчила арифметический счет. Позже он начал пользоваться такими машинами для решения большого количества творческих задач, связанных с человеческим знанием. Постоянно накапливались факты, изобретались искусственные языки для обработки знаний, писались компьютерные программы. Данный процесс привел к появлению нового направления, которое получило название "искусственный интеллект". В наше время много теоретических исследований по ИИ, которые получили практическое применение. Созданные роботы могут сочинять стихи, распознавать образы, вести поиски в сложных условиях, осуществлять точные механические операции. Работы по ИИ даже были переведены из разряда теоретических в разряд прикладных наук. Одной из главных проблем ИИ остаётся компьютерное понимание естественного языка [1].

#### Список литературы

1. Анисимов А. «Компьютерная лингвистика для всех - Мифы, Алгоритмы, Язык» // М. 1991 г.
2. Касевич В.Б. «Элементы общей лингвистики» // М. 1977 г.
3. Леонтьева. Н.Н. «Автоматическое понимание текстов: системы, модели, ресурсы» // М. 2006 г.
4. Шемакин Ю.И. «Начала компьютерной лингвистики» // М. 1992 г.
5. Кузнецова Т.И., Кузнецов И.А. «Особенности развития иноязычной коммуникации в техническом ВУЗе» // М. 2012
6. Кузнецов И.А. «Подготовка студентов технологических и экономических специальностей к иноязычной профессиональной коммуникации в ВУЗах технического профиля» // М. 2012
7. Кузнецова Т.И., Марченко А.Н., Кузнецов И.А., Аристов В.М. «Профессиональный диалект или специальный язык: проблемы обучения иноязычной профессиональной разговорной речи» // Филология и культура. 2016 г.
8. Катранов С.Н., Кузнецов И.А. «Принципы подготовки переводчиков в сфере профессиональной коммуникации в системе дополнительного образования высшей школы» // Филологические науки. Вопросы теории и практики. 2016 г.
9. Кузнецова Т.И., Кузнецов И.А. «Развитие системы профессионально-ориентированного обучения иностранным языкам в техническом ВУЗе на основе предметно-языковой интеграции» // Вестник Адыгейского государственного университета. Серия 3: Педагогика и психология. 2016 г.
10. Кузнецов И.А., Катранов С.Н. «Повышение эффективности самостоятельного обучения в процессе внеаудиторного чтения профессионально ориентированной литературы на иностранном языке студентами технических ВУЗов» // Филологические науки. Вопросы теории и практики. 2016 г.
11. Кузнецова Т.И., Марченко А.Н., Кузнецов И.А., Коваленко Н.Г. «Совершенствование процесса обучения иностранным языкам в магистратуре технического ВУЗа» // В книге: Актуальные проблемы химико-технологического образования. Шестнадцатая межвузовская учебно-методологическая конференция. 2014 г.
12. Кузнецов И.А., Васильева Л.Г. «Развитие системы подготовки специалистов к иноязычной коммуникации в соответствии с профессиональными стандартами» // Стратегии развития науки и образования в XXI веке. Сборник научных трудов по материалам международной научно-практической конференции. 2016 г.
13. Катранов С.Н., Кузнецов И.А. «Формирование иноязычной компетенции при обучении студентов технического ВУЗа говорению и переводу» // Среднее профессиональное образование. 2016г. – №4.
14. Кузнецова Т.И., Марченко А.Н., Кузнецов И.А. «Теория и практика обучения английскому языку в техническом ВУЗе» // М. 2014 г.
15. Кузнецов И.А. «Иноязычная подготовка аспирантов в системе непрерывного образования технического ВУЗа» // Среднее профессиональное образование. 2015 г. – №4.
16. Zamaletdinov R.R., Kuznetsov I.A., Sakharova N.S., Gladkikh V.G., Erofeeva N.E. Pedagogical tools of professional ideals management of modern student // International review of management and marketing. – 2016. – Т.6. №2. – С. 364-369.
17. Rakhimova D.I., Kolpakova G.V., Kuznetsova T.I., Litvinov A.V., Samokhvalova A.G. Management of civil position's formation of the student youth // International review of management and marketing. – 2016. – Т.6. №2. – С. 339-344.

УДК 81'255.2:544.23/.25

Смирнова А.О., Полякова Ю.А

## РАБОТА С ИСТОЧНИКАМИ ИНФОРМАЦИИ КАК СПОСОБ ДОСТИЖЕНИЯ ДОСТОВЕРНОСТИ ПЕРЕВОДА

Смирнова Анастасия Олеговна, студентка 3 курса факультета биотехнологии и промышленной экологии;

Полякова Юлия Александровна, преподаватель кафедры иностранных языков, e-mail:

[ju\\_poljakova@rambler.ru](mailto:ju_poljakova@rambler.ru);

Российский химико-технологический университет им. Д.И. Менделеева, Москва, Россия

125480, Москва, ул. Героев Панфиловцев, д. 20

*Перевод научно-технической литературы не возможен без грамотной работы с различными источниками информации. На сегодняшний день существует большое количество как бумажных, так и электронных источников информации, однако качество данных источников очень разное. Поэтому все чаще возникает потребность в умении критически их оценивать. В данной статье рассматриваются критерии оценки качества источников информации, а также стратегии работы с различными источниками, что должно помочь избежать многих ошибок при переводе.*

**Ключевые слова:** *технический перевод, специальные знания, источники информации, онлайн-ресурсы, оценка источников информации, авторитетность источника.*

## DEALING WITH INFORMATION SOURCES AS A MEAN TO ACHIEVE THE RELIABILITY OF TRANSLATION

Smirnova A.O., Polyakova YU.A.

D. Mendeleev University of Chemical Technology of Russia, Moscow, Russia

*Terminological knowledge acquisition and working with information sources are regular parts of translation work. These days there are many paper as well as online information sources, the quality of which can be really different. Therefore, the translators have to be able to evaluate the information and terminology sources critically. This article addresses the evaluation criteria as well as the strategies how to use information sources for the adequate terminological knowledge acquisition and translation.*

**Keywords:** *technical translation, special knowledge, information sources, knowledge acquisition, evaluating terminology sources, online sources, credibility of sources.*

Быстрое развитие технологии в последние десятилетия характеризуется двумя чертами. Во-первых, новые документы, тексты, статьи, описания возникают в геометрической прогрессии, быстро распространяются по миру, и имеют тенденцию также быстро устаревать. Во-вторых, возникает все больше и больше узконаправленных сфер знаний, которые требуют все более глубокого понимания. Например, современная наука биотехнология включает в себя следующие узкоспециальные области: биоинженерию, биомедицину, биофармакологию, биоинформатику, бионику, биоремедиацию. Данные тенденции с одной стороны все больше увеличивают количество научных и технических текстов, с другой стороны меняют требования к переводчику текстов, так как требуется переводить все более специализированные тексты. Однако, нельзя быть узкоспециализированным переводчиком, например переводить тексты только по биоинженерии или биомедицине, поэтому на ряду со специальными знаниями на первый план выходит умение работать с источниками информации.

Многие студенты при работе с профессиональными текстами поначалу начинают переводить их дословно, забывая о том, что то или иное словосочетание может обладать специфичным значением в текстах разной тематики. Это не является

показателем низкого уровня владения языком, однако говорит о том, что человек недостаточно разбирается в данном предмете. При интерпретировании текста не обязательно полностью разбираться в области, для которой он применим, однако важно владеть базовыми в ней знаниями, что играет главную роль в переводческой деятельности.

По этой причине студентам-переводчикам важно обращать внимание на особенности лексикона, характерного для темы текста оригинала, а именно, обладать специальными (предметными) знаниями. Под этим термином подразумевают те знаниями, которые помогают правильно интерпретировать узконаправленный текст, связать совокупность терминов в единое целое, а также грамматически и лексически правильно написать перевод [1].

Источники специальных знаний можно подразделить на материальные (записанные на каком-либо носителе: бумажном или электронном) и нематериальные (передаваемые между людьми в устной форме). В свою очередь материальные делятся на терминологические и нетерминологические. К первым относятся источники, напрямую толкующие термины и особенности их применения: различные одноязычные и двуязычные словари, глоссарии, одноязычные технические справочники для

специалистов, терминологические базы данных. Нетерминологические: статьи, книги, реклама, доклады, официальные бумаги, патенты, инструкции и прочее, – тоже могут быть использованы для поиска значения конкретного слова, однако они составлены для других целей.

Полезность вышеуказанных источников можно характеризовать пятью критериями:

- их наличие как таково – общее число источников в той или иной степени варьируется в зависимости от области и условий, для которой они могут быть применимы;

- внешняя доступность – выражает «сложность» получить доступ к источнику информации и включает в себя затраченное время, общие затраты и приложенные усилия;

- внутренняя доступность – измеряется в затраченном времени и усилиях для того, чтобы найти необходимую конкретную информацию в самом источнике: насколько удобно для читателя организован и отредактирован материал и его качество (наличие или отсутствие шумов на аудиозаписи, шрифт напечатанного материала и т.п.). В бумажных источниках многое зависит от организации и структуры источника. Как правило, в источниках организованных по алфавитному принципу ориентироваться проще, чем в источниках, составленных по тематическому принципу. В электронных источниках функция поиска значительно сокращает время, требуемое, чтобы найти необходимую информацию;

- достоверность – помимо собственно достоверности информации этот критерий затрагивает способ выражения сути, уместность употребления стилистических и фразеологических норм, актуальность и то, насколько хорошо автор разбирается в тематике. Чем ближе содержание текста соответствует специальности, тем больше достоверность. Например, текст о различных процессах брожения, написанный специалистом биотехнологом будет отличаться от текста, написанного химиком-технологом;

- количество охваченного материала – очевидно, что, чем больше источник, тем больше информации в нем представлено. Однако, это не всегда оправданно, так как часто значительное количество информации даже в специализированном источнике может носить скорее общий, чем узко специальный характер. Толщина словаря не главное, нередко толщина словаря является следствием переполненности его не относящимися к теме терминами. Таким образом, полезность ресурса во многом зависит от самого переводчика. Материал, способный разъяснить азы области для тех, кто с ней не знаком, является бесполезным для специалиста.

Отдельный терминологический ресурс обычно не покрывает все нужды переводчика. Это может быть связано со следующими причинами. Во-первых, подготовка терминологических ресурсов стоит затрат, прямых или косвенных. Если он предоставлен коммерческой компанией, то нужно заплатить владельцу, чтобы получить права пользования. К тому

же составление словаря или справочника требует длительного времени, поэтому часто словари не отражают новые недавно появившиеся термины. Особую сложность в связи с этим может представлять собой перевод научных статей, так как именно в них часто встречаются новые термины. Из-за большого обилия терминов бумажные источники не могут охватить все термины в конкретной области, и авторам часто приходится быть избирательными, какие термины включать и часто многие узкоспециальные термины, и особенно жаргонизмы остаются неохваченными.

На сегодняшний день электронные ресурсы во многом превосходят бумажные. Главное преимущество онлайн словарей – возможность проверить перевод устойчивых словосочетаний и терминологической лексики в различных контекстах. К тому же современные онлайн-словари, как например *multitran*, сочетают в себе множество словарей различной тематики, что очень удобно при переводе специализированных текстов. Например, воспользовавшись электронным словарем по экологии можно узнать, что *treatment* это не только обработка, но и очистка. Одной из проблем пользования такими словарями является их достоверность, так как на сегодняшний момент не существует жесткого контроля над лингвистической и фактической информацией в интернете. Очень часто создатели электронных словарей просто объединяют множество словарей разного качества. В результате хорошие, надежные словари перемешиваются со слабыми словарями, что требует от переводчика критического мышления и умения оценивать надежность источника [2].

Сегодня многие онлайн словари, например *multitran.ru* или *wordreference.com*, имеют специальные форумы, где можно обсудить различия в значении и употреблении различных слов и понятий, а также спросить совета при переводе терминов. И хотя часто профессионализм авторов постов на данных форумах нельзя определить на 100%, там можно получить консультацию экспертов, разбирающихся в той или иной сфере, что помогает раскрыть значения слова, а также на данных форумах могут подсказать правильный, устоявшийся перевод терминов. Хотя порой этот метод может отнимать очень много времени, так как ответа на свой вопрос можно ждать очень долго, а читать форум занимает еще больше времени.

Еще одна ловушка, в которую часто попадают будущие переводчики, заключается в недостаточно глубоком чтении источников, что приводит к ошибкам, когда слово, подходящее для перевода на первый взгляд, оказывается ошибочным в данном контексте, поэтому при переводе нужно обязательно проверять перевод слова контекстом [3]. Примером может служить слово *substrate*. Первое словарное значение это основа. Однако, в текстах по биотехнологиям слово *substrate* переводится как *субстрат*, в текстах про каталитические реакции *substrate* переводится как носитель, а в текстах по нанотехнологиям как *подложка*.

Также, часто трудно определить уровень профессиональных знаний автора тех или иных интернет ресурсов. Это касается как онлайн словарей, так и справочных ресурсов. Классическим примером является «Википедия», статьи которой может редактировать кто угодно, в результате тексты написанные профессионалами могут сочетаться с текстами, содержащими ошибки. Чтобы избежать ошибок при переводе, переводчику нужно уметь оценивать достоверность онлайн-источников информации. Гарисоном были предложены универсальные критерии оценки онлайн-ресурсов, которые подходят для критической оценки терминологических онлайн-ресурсов: авторитетность, точность, обоснованность, оправданность [4]. Авторитетность оценивает профессионализм автора, одобрение источника экспертами в данной области. Навысший авторитет у сайтов, разработанных различными организациями и институтами, прежде всего некоммерческими, которые несут ответственность за размещенную на них информацию. Большую работу в данной сфере проводят многие некоммерческие организации Европейского союза, а также некоторые университеты, разрабатывая специальные терминологические онлайн-ресурсы, которые призваны помочь переводчику понять суть того иного термина и подобрать подходящий перевод, к ним можно отнести: The Terminology Form, ISIS European Terminology Forum, European Commission Website on the Multilingual Information Society, TermNet, Eurodicautom, Abbreviations.com,

Данные интернет ресурсы содержат термины в разных сферах на разных европейских языках, что очень упрощает перевод особенно при переводе на редкие европейские языки. На сайте abbreviations.com можно найти аббревиатуры, сгруппированные по разным областям, в том числе по биотехнологии, которые могут быть не представлены в других источниках: BPFC Biotechnology Patent Facilitation Cell, BPPA Butylamino, Phenoxy Propanol Acetate, BPPF Biopharmaceutical Pilot Plant Facility, SUB Single Use Bioreactor.

Интернет может не только помочь понять, что обозначает и как переводится тот или иной термин, но и убедиться, что найденный перевод или подобранный сами переводчиком эквивалент термина действительно используется российскими специалистами. При переводе всегда желательно проверять, как подобранный самостоятельно или переведенный с помощью словаря термин функционирует в реальном контексте как на языке перевода, так и на языке оригинала. Это особенно важно, когда переводчику приходится самостоятельно подбирать эквивалент термина, который не зафиксирован в словаре. Интернет, может помочь найти чертеж и схему процесса, что может существенно упростить перевод. При этом, осуществляя поиск в интернете переводчику нужно помнить, что самая полезная для него web-страница не обязательно находится в первой десятке описаний. При этом важно не только найти сам источник

информации, но и критически оценить его точность и достоверность, а также уместность для перевода данного текста.

Иногда искомый термин употребляется настолько узкой группой людей, что его трактовку невозможно найти в большинстве словарей. В этом случае можно попросить помощь у человека, который хорошо разбирается в этой сфере, так ему приходится работать с большим количеством специализированной литературы. Зачастую такая консультация является самым надежным источником информации. Часто консультантами оказываются и коллеги переводчики, которые могут дать ценный совет.

У некоторых может возникнуть вопрос: «Обязательно ли иметь опыт работы в той или иной области, чтобы полностью понимать ее особенности, необходимые для правильной интерпретации иностранной литературы». С одной стороны, многие работники пользуются особым сленгом или устойчивыми выражениями (например, биотехнологи и генные инженеры часто называют выделенные нуклеиновые кислоты «соплями» из-за их внешнего вида и консистенции). Однако, как правило, при переводе тематической литературы с подобными выражениями приходится сталкиваться крайне редко, поскольку они не являются официальными терминами, несмотря на широкое распространение. Особенно это касается тестов, насыщенных придуманными автором терминами, поскольку это говорит о том, что он не может однозначно и ясно выразить собственную мысль [5].

В общем и целом, адекватный перевод не возможен без грамотной работы с различными источниками информации. Умение находить и критически оценивать различные источники информации необходимо будущему переводчику как в процессе обучения, так и в будущей профессиональной деятельности.

#### Список литературы

1. Daniel G. Basic concepts and models for interpreter and translator training. – John Benjamins Publishing company, 2009. – 303.
2. Климзо Б.Н. Ремесло технического переводчика. Об английском языке, переводе и переводчиках научно-технической литературы. - 2-изд. Переработанное и дополненное – М.: «Р. Валент», 2006. – 508с.
3. Терехова Л. В., Кузнецова Т.И. Понимание терминологических единиц при обучении чтению научно-технической литературы на английском языке.- Известия Тульского государственного университета. Серия: Проблемы языкознания. 2003. – № 5. – С. 193-198
4. Harris R. Guidebook to the Web.-Dushkin/McGraw-Hill Guilford, CT, 2000.
5. Кузнецова Т.И., Воловикова Е.В., Кузнецов И.А. Английский язык для инженеров-химиков. /Под редакцией Т.И. Кузнецовой – М.: РХТУ им. Д.И. Менделеева, 2015.

УДК 811:316.772.4

Табакова Т.Г., Манешина В.В., Артюшина Г.Г.

## СМЕНА ПРЕДИКАТИВОВ ПРИ ПЕРЕВОДЕ

**Табакова Татьяна Германовна**, преподаватель кафедры иностранных языков, e-mail: tatyanaaway@mail.ru;

**Манешина Валерия Валентиновна**, магистрантка 1 курса факультета гуманитарного; Российский химико-технологический университет им. Д.И. Менделеева, Москва, Россия 125480, Москва, ул. Героев Панфиловцев, д. 20

**Артюшина Галина Георгиевна**, к.х.н., доцент, заведующая кафедрой иностранных языков, Московский авиационный институт, Москва, Россия

*Статья посвящена актуальной проблеме исследования семантических типов предикатов при переводе на английский язык. Авторы акцентируют внимание на взаимодоминанционные связи предикативных сочетаний.*

**Ключевые слова:** предикаты, семантический тип предиката, предикативные сочетания

## BYLATERAL PREDICATIVE WORD COMBINATIONS

Tabakova T.G., Maneshina V.V., Artyushina G.G.\*

D. Mendeleev University of Chemical Technology of Russia, Moscow, Russia

\* Moscow Aviation Institute (National Research University), Moscow, Russia

*This article is devoted to a problem of lexical semantics, discussing various translation aspects gravitating around the term "predicative", as well as bilateral dominational connections in predicative combinations of words.*

**Keywords:** predicate, semantic nature of predicate, predicative word combinations

Каждый язык — глубоко самобытное и специфическое явление, и ожидать частых совпадений при сопоставлении языков в переводе не приходится. Смысл оригинала передается при помощи переводческих соответствий, а это порождает необходимость во всевозможных переводческих преобразованиях.

При переводе с русского языка на английский причина, побуждающая к переводческим преобразованиям, чаще всего кроется в присутствии английскому языку видении мира и связанном с этим явлением языковой избирательности. Русскому языку свойственно более широкое использование опредмеченных действий и признаков, что проявляется в более частом, чем в английском, использовании существительных, в то время как английский язык, описывая предметную ситуацию, может выбрать иную, чем русский, начальную точку в описании, использовать иной предикат или конфигурацию признаков. Для него, в частности, характерно преимущественное использование глагольных форм [1, 2, 3, 4].

Типичные предметные ситуации можно охарактеризовать как отношение предмета к его свойству, предмета к действию, обладателя к обладаемому предмету, деятеля к действию, и т.п. Среди огромного количества предметных ситуаций возможно установить определенные виды. Обобщенные типы предметных ситуаций называются предикатами. Например:

- Альбом поместили на полку (предикат действия),
- Альбом находится на полке (предикат состояния),

- Мирон его ценил (предикат отношения),
- Я вижу альбом на полке (предикат восприятия) [5, 6, 7, 8].

Одна и та же предметная ситуация в русском языке может быть описана с помощью различных предикатов. Например:

- «Птица летит стремительно» (предикат действия),
- «Полет птицы стремительный» (предикат состояния).

Причинно-следственные и следственно-причинные преобразования необходимы и когда мы имеем дело с высказываниями, в которых предпочтителен предикат действия, выраженный глагольным сказуемым, причем в русском высказывании правила сочетаемости слов не позволяют использовать тот же глагол или глагольное словосочетание, что и в английском высказывании.

В русских высказываниях предпочтительнее использовать предикат действия, выраженный глагольным сказуемым, в то время как при переводе на английский язык предпочтительнее использовать предикат состояния, для выражения которого часто используются именные и составные именные сказуемые типа *She was hurt*. Сравните:

*She was hurt* – Она пострадала.

Как видим, «*She was hurt*» — это следствие, а «Она пострадала» — причина, причем, при переводе идет замена следствия на причину. как видим данная комбинация, т.е. отношения следствия и причины, начало процесса - его завершающей фазой, наблюдается при преобразованиях между исходным и конечным высказываниями [9, 10, 11].

Предметная ситуация в русской фразе может быть отражена в английском языке с помощью близких, но семантически неидентичный предикатов, связанных с русским глаголом причинно-следственным отношением, причем причина и следствие могут меняться местами [12, 13, 14].

Поиск требуемого русского соответствия производится по схеме: английский глагол — следствие, а русский — причина, или наоборот — английский глагол — причина, а русский — следствие:

Расширяются права образовательных учреждений	They are giving more rights to the educational establishments
Давая новые права (причина), мы тем самым их расширяем (следствие).	
Данный аспект вызывает неприязнь властей.	The given aspect turns the authorities against it
Вызывает неприязнь властей (причина)	turns the public against them (следствие).
Поскольку старая политическая стратегия устарела	A new political strategy has to be urgently worked out, since the old one doesn't work.
надо выработать, не откладывая, новую.	

То, что политическая стратегия более не функционирует (doesn't work), является следствием, а утрата ею своей актуальности — причиной.

Также существуют случаи случаи, когда связь между исходным и конечным предикатами носит одновременно и временной и причинно-следственный характер.

Так было вплоть до прошлого столетия, когда еще ходили подобные суда	It was till last century, when the last ship of this model disappeared from rivers.
--	---

Фраза "еще ходили" означает, что подобные суда позже перестали ходить. Хотя в действительности, это две фазы одного процесса: его развитие ("еще ходили") и завершение ("finally disappeared") [15, 16].

Рекомендуемые правила перевода. В процессе перевода переводчик неизбежно сталкивается с трудностями, одна из них - способность «чувствовать» текст, избегая дословного перевода. Несомненно, если высказывание можно передать так же, как оно выражено в тексте оригинала, не меняя исходного предиката, следует это сделать. Например, при переводе предложения «Она любит читать» как «She likes to read» на лицо признаки семантического соответствия, однако подобные случаи скорее исключение, чем правило. Как правило, смысл оригинала следует передавать используя соответствия, что влечет за собой необходимость переводческих преобразований и замены предиката:

1) замена предиката действия предикатом состояния;

2) замена причины следствием либо передача следствие причиной;

3) передача начала процесса - его завершающей фазой, или наоборот [17, 18].

Примеры перевода:

1. Замена предиката действия предикатом состояния	
Она пришла поздно, поскольку ее часы опаздывают.	She came late since her watch was slow.
Он устал после работы.	He was tired after his work.
Она учится на первом курсе в Российском химико-технологическом университете	She is a first-year student of Russian Chemical-Technology University.

2. Замена причины следствием

Курс доллара будет определяться исходя из экономической политики государства.	Dollar exchange rate will be pegged to the economic policy of the country.
Политики подвергли закон о независимости государства чрезмерной критике	Politicians were highly critical of the state independence law
Властям трудно отойти от прежней политики государства.	Authorities find it difficult to leave behind the former

3. Передача следствие причиной

Мир и справедливость неразрывны.	Peace and justice go hand-in-hand.
На лицо признаки застоя в обществе, некоторые негативные аспекты даже усилились.	There are signs of recession in the society. Some negative aspects are gaining momentum.
Для решения данной проблемы мы принимаем необходимые меры.	We have accepted the challenge to solve the given problem.

4. Передача начала процесса - его завершающей фазой, или наоборот

Городская поэзия сложилась в 19 столетии.	City poetry arose in the 19th century.
На фоне оздоровления экономики, политика государства ведет к улучшению дружественных связей между странами.	Against the background of economic recovery, the policy of the state has resulted in the improvement of relationship between countries.

Исходя из вышесказанного, можно сделать вывод, что классификация предикатов по ролевой семантике занимает главное место в современном семантическом синтаксисе. Данная классификация отчетливо показывает, что в предложении предикат занимает доминирующую, смыслообразующую, с точки зрения значения и структуры, роль.

#### Список литературы

1. Абрамзон Т.Е.: «Вечернее размышление» М. Ломоносова и «Evening reflections» Дж. Боуринга: от полисемии идей оригинала к однозначности перевода // Проблемы истории, философии, культуры. 20141 (43), 228-242.

2. Грохольская О.Г. Дидактические системы в России: краткий исторический экскурс/ О.Г. Грохольская // Вестник Университета РАО. – 2014. – № 2. – С. 24-28.
3. Кузнецова Т.И., Воловикова Е.В., Кузнецов И.А. Английский язык для инженеров-химиков. /Под редакцией Т.И. Кузнецовой – М.: РХТУ им. Д.И. Менделеева, 2015.
4. Кузнецова Т.И., Анисимов В.В., Кузнецов И.А. Педагогические основания и модель формирования иноязычной компетентности в высшей профессиональной школе. М.: РХТУ им. Д.И. Менделеева, 2012 - 112с.
5. Кузнецова Т.И., Марченко А.Н., Кузнецов И.А. Теория и практика обучения английскому языку в техническом вузе. М.: РХТУ им. Д.И. Менделеева, 2014.- 79с.
6. Кузнецова Т.И. Обучение иностранным языкам студентов высших учебных заведений. М.: Альфа, 2000 - 148с.
7. Кузнецова Т.И. Педагогические основы личностного подхода в обучении студентов ВУЗов. Диссертация на соискание ученой степени доктора педагогических наук. М.: МГОПУ им. М.А. Шолохова, 2002.
8. Кузнецова Т.И., Воловикова Е.В., Кузнецов И.А. Использование материалов широкой тематики при обучении двустороннему последовательному переводу в сфере профессиональной коммуникации // Среднее профессиональное образование. – 2015. – №4. – С.46-48.
9. Кузнецова Т.И., Марченко А.Н., Кузнецов И.А., Аристов В.М. Профессиональный диалект или специальный язык: проблемы обучения иноязычной профессиональной разговорной речи // Филология и культура. – 2016. – №1(43). – С. 277-283.
10. Кузнецов И.А. Иноязычная подготовка аспирантов в системе непрерывного образования технического ВУЗа // Среднее профессиональное образование. – 2015. – №4. – С. 48-50.
11. Кузнецова Т.И., Артюшина Г.Г., Кузнецов И.А. Развитие информационной культуры студентов ВУЗа в процессе обучения иностранным языкам как средство повышения качества образования // Информационные технологии в гуманитарном образовании: сборник материалов IV Международной научно-практической конференции. – 2012. – С. 168-171.
12. Кузнецов И.А., Васильева Л.Г. Развитие системы подготовки специалистов к иноязычной коммуникации в соответствии с профессиональными стандартами // Стратегия развития науки и образования в XXI веке: сборник научных трудов по материалам международной научно-практической конференции. – 2016. – С. 34-37.
13. Катранов С.Н., Кузнецов И.А. Формирование иноязычной компетенции при обучении студентов технического ВУЗа говорению и переводу // Среднее профессиональное образование. – 2016. – № 4. – С. 30-35.
14. Кузнецова Т.И., Кузнецов И.А. Вопросно-ответный диалог: лингвистическая форма и коммуникативное содержание // Вестник Адыгейского государственного университета. Серия 2: Филология и искусствоведение. – 2016. – №2(177). – С. 1031 – 1037.
15. Кузнецова Т.И., Кузнецов И.А. Коммуникативное содержание вопросно-ответного диалога // Когнитивные исследования языка. – 2016. – №25. – С. 1031-1037.
16. Монахова Г.А., Монахов Д.Н. Мультимодальные технологии в учебном процессе высшей школы. // Теория и практика общественного развития. – 2013. – № 11. – С. 158-160.
17. Zamaletdinov R.R., Kuznetsov I.A., Sakharova N.S., Gladkikh V.G., Erofeeva N.E. Pedagogical tools of professional ideals management of modern student // International review of management and marketing. – 2016. – Т.6. №2. – С. 364-369.
18. Rakhimova D.I., Kolpakova G.V., Kuznetsova T.I., Litvinov A.V., Samokhvalova A.G. Management of civil position's formation of the student youth // International review of management and marketing. – 2016. – Т.6. №2. – С. 339-344.

УДК 811:316.772.4

Царегородцева М.Г., Зотова А.П., Малеева Г.А.

## СОВРЕМЕННЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ПЕРЕВОДЧИКА

Царегородцева Марина Георгиевна, старший преподаватель кафедры иностранных языков, e-mail: [marina77868@yandex.ru](mailto:marina77868@yandex.ru);

Зотова Александра Павловна, магистрантка 1 курса факультета гуманитарного;

Малеева Галина Александровна, магистрантка 1 курса факультета гуманитарного;

Российский химико-технологический университет им. Д.И. Менделеева, Москва, Россия  
125480, Москва, ул. Героев Панфиловцев, д. 20

*Статья посвящена актуальной проблеме выбора пользователями между машинным переводом и переводчиком-профессионалом, в связи с чем авторами поднимается вопрос о профессиональной компетенции научно-технического переводчика.*

**Ключевые слова:** машинный перевод, многоязычие, глобализация, адекватный перевод, онлайн-переводчики.

## MODERN REQUIREMENTS TO THE PROFESSIONAL COMPETENCE OF A SCIENTIFIC AND TECHNICAL TRANSLATOR

Tsaregorodtseva M.G., Zotova A.P., Maleeva G.A.

D. Mendeleev University of Chemical Technology of Russia, Moscow, Russia

*The article is devoted to the actual problem of users' choice between machine translation and professional translator, in this connection the authors raise the issue of the professional competence of a scientific and technical translator.*

**Keywords:** machine translation, multilingualism, globalization, adequate translation, online translators.

Актуальна ли профессия переводчика в нашем веке? И какие вызовы она нам бросает? Этими вопросами задаются многие.

На протяжении истории становления человеческого общества различные народы осуществляли научные, торговые, культурные, военные, экономические и политические отношения друг с другом. В ходе такого общения языки данных народов оказывали и оказывают существенное влияние друг на друга, что способствует их изменению, появлению новых языков и исчезновению других. Важная роль в прохождении таких процессов отводится многоязычию (multilingualism), двуязычию (bilingualism), а также людям, являющимся носителями двух (билингвы) и нескольких различных языков (полиглоты) [1, 2].

Мы живем в эпоху глобализации: превращения мира в единую систему, путем различных технологических изменений. У людей со всего земного шара появилась более крепкая связь друг с другом, информационные и финансовые потоки стали более свободными. Многие компании стали сотрудниками, стараются перенимать опыт друг друга, развивать технологии. Расстояния стираются, а многоязычие остается. Это приводит к тому, что во всех сферах нужны специалисты, которые не просто передадут общую суть текста, а максимально точно и правильно сделают перевод [3].

Для переводчика всегда основной задачей было правильное преподнесение информации, не искаженной и практически не отличающейся от оригинала. Чтобы стать хорошим специалистом в первую очень важно знать свой родной язык. В наше время это уже является проблемой, так как многие слова в русском языке заимствуются и заменяются иностранными словами. Поэтому знание языка является приоритетным в этом виде деятельности. Многие теоретики перевода указывали на то, что знание иностранного языка — это только начало подготовки переводчика. Прежде всего, он должен знать родной язык, на который будет переводить произведение — и это произведение станет частью литературной традиции и культуры народа. Поэтому при подготовке переводчика необходимо обращать особое внимание на знание грамматики, лексики, стилистики современного русского языка [4].

До середины 20 века перевод рассматривался как вид литературной деятельности, и как таковой теории перевода не существовало. Поэтому ситуация с переводом в те ранние года была затруднительной. Было очень много любительских переводов, а также переводов, в которых не было даже и намека на оригинал. В связи с этим требовалось менять ситуацию и исправлять уже осуществленные переводы, создавать новые.

В мире происходят процессы глобализации и основным языком науки, культуры и экономики

становится английский. Он же является основным языком общения стран Европейского союза. Этот фактор развития вывел переводческие задачи на первое место. В мире создано множество научных центров. Один из них CIUTI — это Постоянная международная конференция университетских институтов перевода. CIUTI объединяет наиболее крупные и значимые школы перевода, дает возможность профессионалам обсудить различные тенденции, которые существуют в области преподавания перевода и переводческой практики в мире [5, 6].

Современный бизнес невозможен без контактов с иностранными партнерами, а деловые переговоры - без переводчиков. Совместные проекты с западными компаниями, импорт оборудования и новых технологий потребовали перевода миллионов страниц текста. Резко увеличилось количество организаций, нуждающихся в версиях своих сайтов на английском языке. Казалось бы, престиж профессии переводчика и доходы этих специалистов тоже должны возрасти, но... Конкуренцию профессионалам составляют любители с бумагой об окончании курсов иностранных языков и все те, кто мало-мальски знает иняз. За услуги они готовы получать небольшие деньги, а работодатель не всегда способен объективно оценить качество их работы. В результате резко упал уровень переводов и подешевел сложный, требующий знаний, опыта и терпения, интеллектуальный труд переводчика. Начинать придется не сладко. Чтобы добиться успеха в данной профессии, надо ориентироваться на самую высокую планку. Чтобы добиться успеха, надо ориентироваться на самую высокую планку. Это раньше можно было работать, оставаясь средним переводчиком. В условиях, когда вокруг немало людей владеет иностранным языком, плохой или средний специалист уже не нужен [7, 8, 9].

Основные трудности, с которыми сталкивается переводчик, также связаны с особенностями языков и способами их использования для наименования объектов и описания ситуаций. Здесь можно выделить три типа трудностей: специфичность семантики языковых единиц, несовпадение «картин мира», создаваемых языками для отражения внеязыковой реальности, и различия в самой этой реальности, описываемые в переводимых текстах. Вторым лингвистическим препятствием, которое вынужден преодолевать переводчик, является то обстоятельство, что каждый язык по-своему членит действительность, создавая своеобразную «языковую картину мира». Речь идет не только о часто упоминаемых экзотических примерах, подобно многочисленным названиям разновидностей снега у эскимосов или лошадей различной окраски у аргентинских пастухов, а о многих обычных наименованиях. Достаточно сравнить русское «рука» с английскими «hand» и «arm», русское «палец» с английскими «finger» и «toe», русские «собака» и «пес» с английским «dog» или «лошадь» и «конь» с «horse». Понятно, что

разное членение ставит перед переводчиком особые проблемы при выборе варианта перевода [10].

Еще один из интересных вопросов, может ли переводчик объективно оценить художественный перевод? Такая объективная оценка возможна, если специалист будет соблюдать общую теорию перевода. Знания правил помогают создавать адекватные переводческие работы - в отличие от перевода вольного или буквального. Адекватный перевод воздействует на читателя другой страны, другой культуры так же, как оригинальный текст — на своего читателя, носителя языка. Именно поэтому большую роль играет личность переводчика. Уменьшается роль автоматических правил, но растут требования к компетентности переводчика. Например, надо учитывать единство эпохи, а также стилистические закономерности. Скажем, нельзя сонеты или драмы Шекспира переводить современным сленгом, и, наоборот, современную историю — излагать языком XVIII века [11].

Профессионально ориентированный переводчик должен быть образованным в двух областях. Он должен быть хорошим лингвистом и прекрасно владеть не только иностранным языком, но и своим родным, о чем частенько не заботятся. Если переводчик не может свободно и грамотно доносить мысли на родном языке, то, даже понимая содержания оригинала, не сможет адекватно изложить его до окружающих.

Но самое главное для профессионально ориентированного переводчика - это техническое образование. Многие наивно полагают, что могут заниматься техническим переводом, имея в руках профильные словари или же онлайн ресурсы. Но результатом такой работы может оказаться некачественный, а нередко и опасный перевод, например, где речь идет о работе с устройствами или же химическими реакциями. Только специалисты могут знать о работе аппарата, и только в этом случае перевод будет корректным. Также, на языке оригинала может использоваться профессиональный жаргон, который не будет иметь перевода ни в одном техническом словаре. А если и будет, то одно слово в разных областях может иметь абсолютно противоположное значение, что опять приведет к неправильному переводу. Поэтому хороший переводчик должен разбираться в выбранной теме, а лучше даже какое-то время поработать по данному профилю, чтобы освоить уникальную терминологию.

И так, переводчик умеет грамотно излагать свои мысли на двух языках, а так же хорошо подкован в какой-либо области. Тут приходит еще одна специфика - то, что в одной стране хорошо, в другой может быть некорректно. Для понимания данной проблемы, приведу пару примеров. Некоторые слова в русской транскрипции могут приобретать нежелательный, а иногда даже отталкивающий перевод: Blue Water (марка минеральной воды), Mazzoli (бутик итальянской обуви), Grob Aircraft (производитель легкомоторных самолетов в Германии) [12]. Но внимание стоит уделять не

только благозвучию отдельных слов, но и как будет воспринят общий смысл послания. Такую ошибку допустила компания PepsiCo, обращаясь к китайским потребителям. Рекламный лозунг «Come Alive With the Pepsi Generation», который звучит на русском языке «Живи с поколением Пепси», при переводе на китайский приобрел совсем иной смысл: «Пепси оживит ваших умерших предков» [13]. В области рекламы огромное количество неудачных переводов названий или девизов, и если в рекламе это временами смешно или просто неуместно, то, только представьте, что может произойти на крупном собрании, таком как Европарламент, где одновременно сидят представители 20 стран и трудятся около 2000 устных и письменных переводчиков [13].

Вернемся к глобализации. Этот процесс стал для переводчиков положительным фактором, как с точки зрения роста объема рынка переводов, так с точки зрения расширения круга потенциальных клиентов. Каждой крупной компании нужны переводчики, профессионалы в своем деле, которые будут вести практически главную роль в сотрудничестве между руководителями. Но не только крупным компаниям нужны переводчики: в сети интернета множество количество сайтов, где ищут переводчиков-фрилансеров для разовых переводов.

Несмотря на всю важность роли переводчиков, многие люди сомневаются в их необходимости, ведь появились онлайн-переводчики. Но может ли машинный перевод заменить переводчика-человека? Перевод - работа творческая и включает в себя многие факторы. Машина получает сигнал и выдает то, что в нее заложено, а связано ли это смыслом или хотя бы грамматическим средством? Как быстрый перевод для поверхностного ознакомления это может быть вариантом, но никак подобный способ не может быть использован в качестве технического перевода.

В заключении могу сказать, что наш мир не стоит на месте и меняется каждый день. Япония, Евросоюз и Америка на данный момент имеют передовые технологии в разных областях: машиностроение, электроника, химическая промышленность и другие. Сотрудничество с ними для передачи технологий и новых знаний весьма важно для нашей страны, из чего следует, что владеющие всеми основными знаниями профессионально ориентированные переводчики в условиях глобализации занимают весьма важное место.

#### Список литературы

1. Кузнецова Т.И., Кузнецов И.А. «Особенности развития иноязычной коммуникации в техническом ВУЗе»// М. 2012
2. Кузнецов И.А. «Подготовка студентов технологических и экономических специальностей к иноязычной профессиональной коммуникации в ВУЗах технического профиля»// М. 2012
3. Кузнецова Т.И., Марченко А.Н., Кузнецов И.А., Аристов В.М. «Профессиональный диалект или специальный язык: проблемы обучения иноязычной профессиональной разговорной речи»// Филология и культура. 2016 г.
4. Катранов С.Н., Кузнецов И.А. «Принципы подготовки переводчиков в сфере профессиональной коммуникации в системе дополнительного образования высшей школы»// Филологические науки. Вопросы теории и практики. 2016 г.
5. Кузнецова Т.И., Кузнецов И.А. «Развитие системы профессионально-ориентированного обучения иностранным языкам в техническом ВУЗе на основе предметно-языковой интеграции»// Вестник Адыгейского государственного университета. Серия 3: Педагогика и психология. 2016 г.
6. Кузнецов И.А., Катранов С.Н. «Повышение эффективности самостоятельного обучения в процессе внеаудиторного чтения профессионально ориентированной литературы на иностранном языке студентами технических ВУЗов»// Филологические науки. Вопросы теории и практики. 2016 г.
7. Кузнецова Т.И., Марченко А.Н., Кузнецов И.А., Коваленко Н.Г. «Совершенствование процесса обучения иностранным языкам в магистратуре технического ВУЗа»// В книге: Актуальные проблемы химико-технологического образования. Шестнадцатая межвузовская учебно-методологическая конференция. 2014 г.
8. Кузнецов И.А., Васильева Л.Г. «Развитие системы подготовки специалистов к иноязычной коммуникации в соответствии с профессиональными стандартами»// Стратегии развития науки и образования в XXI веке. Сборник научных трудов по материалам международной научно-практической конференции. 2016 г.
9. Катранов С.Н., Кузнецов И.А. «Формирование иноязычной компетенции при обучении студентов технического ВУЗа говорению и переводу»// Среднее профессиональное образование. 2016г. – №4.
10. Кузнецова Т.И., Марченко А.Н., Кузнецов И.А. «Теория и практика обучения английскому языку в техническом ВУЗе»// М. 2014 г.
11. Кузнецов И.А. «Иноязычная подготовка аспирантов в системе непрерывного образования технического ВУЗа»// Среднее профессиональное образование. 2015 г. – №4.
12. Zamaletdinov R.R., Kuznetsov I.A., Sakharova N.S., Gladkikh V.G., Erofeeva N.E. Pedagogical tools of professional ideals management of modern student // International review of management and marketing. – 2016. – Т.6. №2. – С. 364-369.
13. Rakhimova D.I., Kolpakova G.V., Kuznetsova T.I., Litvinov A.V., Samokhvalova A.G. Management of civil position's formation of the student youth // International review of management and marketing. – 2016. – Т.6. №2. – С. 339-344.

УДК 378.013:8

Шпилевая А.В., Катранов С.Н.

## НЕКОТОРЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПЕРЕВОДА НА ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК И ПУТИ ИХ ПРЕОДОЛЕНИЯ

**Шпилевая Алена Викторовна**, студентка 2 курса института материалов современной энергетики и нанотехнологий и центра лингвистического образования;

**Катранов Сергей Николаевич**, старший преподаватель кафедры иностранных языков, e-mail: [sergiokatranov@mail.ru](mailto:sergiokatranov@mail.ru);

Российский химико-технологический университет им. Д.И. Менделеева, Москва, Россия  
125480, Москва, ул. Героев Панфиловцев, д. 20

*Перевод на иностранный язык, причем не только английский, является одной из наиболее актуальных проблем 21 века в области переводоведения. В настоящей работе обозначены наиболее проблемные моменты такого перевода (проблема неоднозначности), проанализированы причины основных трудностей обратного перевода и предлагается подход для преодоления этих проблем при переводе с русского языка на иностранный (принцип частотности). Кроме того, приводится пример применения этого подхода при переводе на испанский язык.*

**Ключевые слова:** обратный перевод, проблема неоднозначности (вариативности) перевода, видовременные формы глагола, принцип частотности при переводе видовременных форм.

## SOME PROBLEMS OF TRANSLATING INTO A FOREIGN LANGUAGE AND WAYS FOR SOLVING THEM

Shpileva A.V., Katranov S.N.

D. Mendeleev University of Chemical Technology of Russia, Moscow, Russia

*Translation into a foreign language is one of the topical translation challenges in the 21st century in the field of translation science. The article involved defines the most difficult problems in translating of the kind as the variability problem, main difficulties being examined and the way for their solving being suggested. The example of applying the way involved is presented for translating verb tenses from Russian into Spanish.*

**Keywords:** translating into a foreign language, translation variability problem, verb tenses, frequency factor in translating tenses.

Одним из основных вызовов 21 века в области перевода является необходимость перевода не только с иностранного языка на родной, но и с русского языка на иностранный (т.е., как обычно говорят, перевод «в обратную сторону»). Особую актуальность приобретает перевод научных работ, статей и публикаций на иностранный язык [1]. Кроме того, 21 век требует умения переводить на все большее количество языков, среди которых одним из наиболее важных, является, как нам представляется, испанский язык. Гораздо меньшее внимание к изучению испанского языка как иностранного приводит к тому, что проблема перевода на этот язык в нашей стране становится еще одним вызовом 21 века. Исходя из вышесказанного, рассмотрим наиболее значимые и проблемные моменты, связанные с переводом на иностранный язык.

Наибольшая трудность перевода «в обратную сторону» связана с проблемой, которую условно можно назвать проблемой «неоднозначности перевода». Таким образом, имеется значительное количество «избыточных» языковых средств, которые не обязательны при переводе. В качестве примера таких «избыточных» языковых средств в испанском языке могут выступать видовременные

формы глагола прошедшего времени (например, формы простого перфекта или составного перфекта, одна из этих форм – «избыточна»). Мысль о том, что мы сделали работу можно на испанском языке передать разными способами, например: *hemos hecho el trabajo, habíamos hecho el trabajo* или *hicimos el trabajo, a может даже hiciéramos el trabajo* или *hiciésemos el trabajo*. В результате при переводе с русского языка на испанский возникает проблема, которую мы и предлагаем назвать «неоднозначностью» перевода. Решение этой проблемы, как представляется, является одной из ключевых особенностей перевода на иностранный язык. В таких случаях, при переводе можно предложить использовать формы, которые чаще используются носителями языка перевода в процессе коммуникации, другими словами применить принцип «частотности» для решения проблемы «неоднозначности» при обратном переводе [2].

Для иллюстрации этой идеи приведем пример из русского языка. Как перевести фразу *in Ukraine* (или на испанском языке *en Ucrania*) на русский язык, «на Украине», или «в Украине». Для носителя английского или испанского языков при переводе на русский язык возникла бы проблема

«неоднозначности». На основе предлагаемого принципа «частотности» до 90-х годов 20-го века мы бы однозначно перевели на русский язык: «на Украине» (частотность употребления этого варианта носителями русского языка в то время приближалось к 100%). В настоящее время возможно употребление двух вариантов, так как частотность их употребления носителями русского языка примерно равна [3, 4].

Носитель языка при говорении на родном языке тоже руководствуется принципом «частотности», только наиболее частотный вариант определяется при этом интуитивно, т.е. на основе опыта употребления соответствующих структур родного языка. При этом правила «формальной» грамматики становятся вторичными по сравнению с частотностью употребления грамматических структур носителями языка. Почему мы говорим «на Кавказе» и не можем произнести «на Крыму» или «в Кавказе»? Мы так привыкли, у нас выработалось «чувство языка». Но выработалось оно (это чувство) на основе постоянного неосознанно выполняемого анализа частотности грамматических структур родного языка в процессе общения и других форм его использования (чтения, просмотра телевизионных программ и т.п.). Так как не может быть опыта применения иностранного языка в таком же объеме как в родном языке, мы предлагаем определять наиболее частотные структуры языка перевода на основе сознательного анализа частотности употребления грамматических структур на материале аутентичных текстов на языке перевода.

Рассмотрим применение предлагаемых путей преодоления проблемы неоднозначности для перевода форм прошедшего времени на испанский язык. Дело в том, что, при одной или двух видовременных формах для обозначения действия в прошлом в русском языке (например «я исследовал» - одна форма от глагола исследовать), в испанском языке существует девять видовременных форм относящихся к плану прошедшего времени изъявительного наклонения. А именно: *investigaba* (Imperfecto Simple); *investigué* (Pretérito indefenido); *estaba investigando* (Imperfecto continuo); *estube investigando* (Perfecto continuo); *he investigado* (Pretérito perfecto compuesto); *había investigado* (Pluscuamperfecto), *hube investigado* (Pretérito Anterior), *había estado investigando* (Pluscuamperfecto continuo), *hube estado investigando* (Preterito anterior continuo). И все это будет соответствовать русскому «Я исследовал».

В английском языке таких форм будет пять: *I investigated*; *I was investigating*; *I had investigated*; *I have investigated*; *I had been investigating*.

Мы столкнемся с проблемой «неоднозначности» при переводе с русского языка на иностранный (будь то английский или испанский). При переводе на английский «неоднозначность» меньше, но тоже имеет место быть.

Таким образом, переводчику часто (исходя из большей вариативности испанского или английского языков по сравнению с русским почти всегда) приходится выбирать из двух и более возможных видовременных форм иностранного языка одну для перевода соответствующей формы русского языка. Так как же переводить слово «исследовал» на испанский или английский язык? По правилам «формальной» грамматики? При письменном переводе можно (и, вероятно, нужно), при устном переводе вряд ли получится. Здесь нужен навык автоматического сопоставления форм, как при переводе на родной русский язык фраз *in the Caucasus, in the Crimea* (англ.); *en el Cáucaso, en Crimea* (исп.) – «на Кавказе», но «в Крыму».

Исходя из этого, представляется целесообразным использовать при переводе из всех возможных вариативных видовременных форм те, которые чаще употребляют в речи носители языка перевода, т. е. применять принцип частотности при переводе глагольных форм с русского языка на иностранный язык. Для определения таких форм (и применения принципа частотности при переводе на иностранный язык) предлагается проводить анализ частотности проблемных грамматических структур языка перевода. По результатам проведенного анализа можно выделить грамматические структуры, частотность употребления которых носителями языка перевода не превышает 15% и отказаться от их использования при переводе. Понятно, что цифра 15% - условна, она определяется допустимой погрешностью перевода, которая, в большинстве случаев, и составляет 15%. Например, при различных формах тестирования 85 баллов из 100 рассматриваются как отличный результат.

В качестве примера приведем результаты такого анализа для частотности употребления форм прошедшего времени в испанском языке на материале книг Энрике Вила-Матас (Enrique Vila-Matas «*Bartleby y compañía. La pregunta de Florencia*»), Маркоса Агуинеса («*Cantata de los diablos*» de Marcos Aguinis), Хоце Мариа Браво Линеросде («*Sudario*» José María Bravo Linerosde) и романа Габриэля Гарсиа Маркеса «*Сто лет одиночества*» [5-8]. Результаты анализа представлены в Таблице 1.

Таблица 1. Частотность употребления различных видовременных форм испанского глагола в прошедшем времени

-	Indefenido	Perfecto compuesto	Imperfecto	Plus-cuamperfecto	Imperfecto Subjuntivo
Автор текста (страна)	Прошедшее время. Совершенный вид	Прошедшее время. Совершенный вид	Прошедшее время. Несовершенный вид	Прошедшее время. Совершенный вид	Прошедшее время. Несовершенный вид
Enrique Vila-Matas (Испания)	37%	15%	42%	4%	1.5 %
Gabriel García Márquez (Колумбия)	55%	0.4%	36%	7%	2%
Marcos Aguinis (Argentina)	59,5%	4%	31,5%	2%	3%
José María Bravo Linerosde (España)	47%	1%	43%	6%	3%

По результатам проведенного исследования можно сделать следующие выводы.

В большинстве случаев (от 91 до 94 % и более) в качестве форм прошедшего времени в испанском языке используются три времени. При этом стоит заметить, что форма Pretérito Perfecto compuesto является по сути факультативной и носителями испанского языка в Латинской Америке может заменяться видовременной формой Pretérito Indefenido. Таким образом, для перевода на испанский язык получаем почти однозначное соответствие между двумя формами прошедшего времени в русском языке (совершенного и несовершенного вида) и двумя формами испанского языка - Pretérito Indefenido и Pretérito Imperfecto. «Неиспользование» других форм при переводе может привести к «погрешности перевода» на испанский язык не более чем в 9 %.

Исходя из результатов проведенного анализа, можно предположить, что одной из основных проблем при переводе на иностранный язык, является проблема неоднозначности перевода грамматических форм, обусловленная большим разнообразием глагольных форм в иностранном (например, испанском) языке по сравнению с русским (и большей их вариативностью). В качестве подхода для решения этой проблемы предлагается использовать принцип частотности при выборе соответствующих грамматических структур для перевода.

Для определения наиболее употребительных структур в языке перевода предлагается проведение анализа текстов из произведений авторов-носителей языка перевода с целью выявления наиболее

частотно употребительных структур, которые можно рекомендовать для перевода соответствующих форм с русского языка на иностранный.

#### Список литературы

1. Кузнецова Т.И., Кузнецов И.А. Управление формированием образовательного пространства как гарантия качества обучения на современном этапе. Вестник Университета Российской академии образования // Вестник Университета Российской академии образования. - 2011. № 4. С. 28-31.
2. Кузнецова Т.И. Гуманитаризация высшего технического образования средствами иностранного языка // М.: РХТУ им. Д.И. Менделеева; 1998. – 67 с.
3. Zamaletdinov R.R., Kuznetsov I.A., Sakharova N.S., Gladkikh V.G., Erofeeva N.E. Pedagogical tools of professional ideals management of modern student // International review of management and marketing. – 2016. – Т.6. №2. – С. 364-369.
4. Rakhimova D.I., Kolpakova G.V., Kuznetsova T.I., Litvinov A.V., Samokhvalova A.G. Management of civil position's formation of the student youth // International review of management and marketing. – 2016. – Т.6. №2. – С. 339-344.
5. Gabriel García Márquez «Cien años de soledad», 1995. 176 с.
6. Enrique Vila-Matas. «Bartleby y compañía. La pregunta de Florencia». Editorial Planeta, S. A., 2015.
7. Marcos Aguinis. «Cantata de los diablos». Editorial Planeta, S. A., Calvet, 51-53, Barcelona (España), 1972.
8. José María Bravo Lineros. «Sudario». Publicado en Nexus zine 1, 2000.

УДК 811:316.772.4

Шумакова А.Д., Кузнецов И.А., Кузнецова Т.И.

## ОСНОВНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ОРИЕНТИРОВАННОГО ОБРАТНОГО ПЕРЕВОДА И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ

**Шумакова Анастасия Дмитриевна**, магистрантка 1 курса факультета гуманитарного;  
**Кузнецов Игорь Александрович**, к.э.н., доцент кафедры иностранных языков, e-mail: igorkuznetz@gmail.com;  
**Кузнецова Татьяна Игоревна**, д.п.н., профессор, заведующая кафедрой иностранных языков.  
Российский химико-технологический университет им. Д.И. Менделеева, Москва, Россия  
125480, Москва, ул. Героев Панфиловцев, д. 20

*Статья посвящена актуальной проблеме исследования основных проблем профессионально-ориентированного обратного перевода. Также рассматриваются работа переводчиков в сфере профессиональной коммуникации и обладание ими соответствующими переводческими компетенциями.*

**Ключевые слова:** профессионально-ориентированный перевод, обратный перевод, пути решения научных проблем

## THE MAIN PROBLEMS OF VOCATIONALLY – ORIENTATED REVERSE TRANSLATION AND THE WAYS OF THEIR RESOLUTION

Shumakova A.D., Kuznetsov I.A., Kuznetsova T.I.

D. Mendeleev University of Chemical Technology of Russia, Moscow, Russia

*The article is devoted to the actual problem of the study of the main problems of vocationally – orientated reverse translation. The translators' work in the field of the professional communication and their possession of the correspondent translation competencies are also considered.*

**Keywords:** vocationally – orientated translation, reverse translation, the way of resolution of scientific problems.

Работа переводчиков в сфере профессиональной коммуникации представляет собой важную и перспективную область переводческой деятельности в условиях глобализации, которая имеет ряд особенностей, отличающих ее от традиционной работы переводчика в середине или даже в конце прошлого века. Эти особенности обусловлены, прежде всего, необходимостью для переводчика в сфере профессиональной коммуникации, с одной стороны, владеть профессиональными компетенциями в области науки и техники, а с другой – на высоком профессиональном уровне обладать соответствующими переводческими компетенциями [1, 2, 7, 8].

Кроме того, вызовы времени, обусловленные, прежде всего, условиями глобализации, предъявляют новые требования к переводу в целом и к профессионально ориентированному переводу в особенности. Как нам представляется, одним из наиболее существенных требований к переводу является необходимость осуществлять перевод не только «в свою сторону», т.е. на родной язык, но и «в обратную сторону» (на иностранный язык).

Последнее направление перевода («в обратную сторону») становится все более востребованным для осуществления профессионального общения, в том числе и устного. В качестве иностранного языка обычно выступает английский, как общепризнанный язык науки и бизнеса. При этом от переводчика требуется не только глубокое знание языка перевода и языка оригинала, но и, прежде всего, навыка

употребления лингвистических структур и явлений языка перевода (чаще всего английского), доведенного до автоматизма. Именно такой автоматизм и отличает переводчика-профессионала (в сфере профессиональной коммуникации) от человека, просто хорошо знающего язык.

Пожалуй, одной из самых больших проблем при переводе с русского языка на английский является употребление видовременных глагольных форм, которых в английском языке просто значительно больше, чем в русском, и поэтому добиться необходимого автоматизма в выборе соответствующих структур при переводе на английский достаточно трудно.

Для носителя русского языка это представляет достаточно сложную, если не самую сложную проблему [2, 9, 10]. Для решения этой проблемы представляется целесообразным рассмотреть понятие «допустимой погрешности» перевода (по аналогии с понятием «погрешность измерения», широко применяемом в науке и технике). Очевидно, что так же как невозможно измерить что-либо в инженерной практике с «абсолютной» точностью, невозможно осуществить перевод с «абсолютной» точностью.

Погрешность измерений принято определять в процентах, поэтому предложим так же в процентах измерять «допустимую погрешность» перевода. Величину этой погрешности можно условно принять равной 5-15%. Еще раз подчеркнем, что цифра условна, и взята из следующих соображений: при

оценивании знаний по иностранному языку на различных экзаменах количество баллов в 85% и выше (85 баллов из 100) считается отличной оценкой [3, 11, 12, 13]. Т.е. на экзаменах в большинстве случаев допускается «погрешность» использования иностранного языка в 15%.

Исходя из этого, эту же величину можно принять за крайнюю границу «допустимой погрешности» перевода. С учетом этого можно существенно сузить выбор переводческих решений, если не рассматривать в качестве возможных вариантов перевода явления, которые в языке перевода в принципе употребляются реже, чем в 15-10% возможных случаев. Так, (возвращаясь к проблеме перевода на английский язык видовременных глагольных форм) двум глагольным формам прошедшего времени русского языка (например «делал» и «сделал») в английском языке могут

соответствовать не менее пяти (например: did, was/were doing, have/has done, had/done, had been doing) [4].

Если какие-то глагольные формы употребляются реже, чем в 5-10% случаев, их можно было бы не рассматривать в качестве соответствующих вариантов перевода (как говорят в инженерном деле ими можно пренебречь), существенно облегчив перевод на английский язык предложений с такими формами, без ущерба качества перевода. Для выявления подобных структур можно рекомендовать проведение анализа частотности грамматических структур английского языка на материале литературы англоязычных авторов.

Нами проведен такой анализ на примере диалогической речи из книги Йена Флеминга (Ian Fleming) *Diamonds Are Forever* [5, 14]. Данные проведенного анализа представлены в таблице 1.

**Таблица 1. Частотность употребления видовременных форм глагола в диалогической речи героев книги *Diamonds Are Forever* (by Ian Fleming).**

№	Видовременные формы глагола	Количество случаев употребления	Процент % от общего числа употребления
	Настоящего времени		
1	Present Simple	98	<b>83</b>
2	Present Continuous	15	<b>13</b>
3	Present Perfect + Present Perfect Continuous	5	4
Σ		118	100%
	Прошедшего времени		
1	Past Simple	28	<b>65</b>
2	Past Continuous	2	5
3	Present Perfect (для завершенного действия в прошлом)	13	<b>30</b>
4	Past Perfect	0	0
5	Past Perfect Continuous	0	0
Σ		43	100%
	Будущего времени		
1	Future Simple	16	<b>76</b>
2	Future Continuous	0	0
3	Future Perfect	0	0
4	Future Perfect Continuous	1	5
5	be going to + infinitive structure	4	<b>19</b>
Σ		21	100%

Общий объем проанализированного текста – 10450 знаков. Предварительный вывод на основе проанализированного материала заключается в том, что из всех возможных видовременных форм настоящего времени в английском языке, только две формы используются в более 95% всех возможных случаев употребления глагольных форм в настоящем времени. Следовательно, остальные употребляются в менее чем в 10% случаев и их использованием при переводе соответствующих предложений с русского языка на английский можно пренебречь.

Две формы употребляются в 95% случаев предложений в прошедшем времени, и две формы используются в 90% случаев в будущем времени. А это означает, что при переводе предложений на английский язык пяти видовременным глагольным формам русского языка могут соответствовать 5-6 глагольных форм английского. Именно их использование и можно рекомендовать, особенно при устном переводе, в условиях ограниченного времени для принятия переводческих решений [6, 15]. При этом неиспользование других видовременных форм, скорее всего, даже не будет замечено носителями языка.

В заключении, еще раз подчеркнем, что для окончательных выводов по рассматриваемой проблеме необходимы, как нам представляется, дальнейшие исследования в намеченном направлении. Данная проблема плодотворна для исследования, что вытекает из вышеуказанных факторов и должна вестись, учитывая разнообразные цели, вытекающие из названия данной статьи.

#### Список литературы

1. Кузнецова Т.И., Марченко А.Н., Кузнецов И.А. «Теория и практика обучения английскому языку в техническом ВУЗе»// М. 2014 г.
2. Кузнецова Т.И., Воловикова Е.В., Кузнецов И.А. «Английский язык для инженеров-химиков»// М. 2013 г.
3. Кузнецова Т.И., Кузнецов И.А. «Развитие системы профессионально-ориентированного обучения иностранным языкам в техническом ВУЗе на основе предметно-языковой интеграции»// Вестник Адыгейского государственного университета. Серия 3: Педагогика и психология. 2016 г.
4. Кузнецова Т.И. Педагогические основы личностного подхода в обучении студентов ВУЗов. Диссертация на соискание ученой степени доктора педагогических наук. М.: МГОПУ им. М.А. Шолохова, 2002.
5. Кузнецова Т.И., Воловикова Е.В., Кузнецов И.А. Использование материалов широкой тематики при обучении двустороннему последовательному переводу в сфере профессиональной коммуникации // Среднее профессиональное образование. – 2015. – №4. – С.46-48.
6. Кузнецова Т.И., Марченко А.Н., Кузнецов И.А., Аристов В.М. Профессиональный диалект или специальный язык: проблемы обучения иноязычной профессиональной разговорной речи // Филология и культура. – 2016. – №1(43). – С. 277-283.
7. Кузнецов И.А. Иноязычная подготовка аспирантов в системе непрерывного образования технического ВУЗа // Среднее профессиональное образование. – 2015. – №4. – С. 48-50.
8. Кузнецова Т.И., Артюшина Г.Г., Кузнецов И.А. Развитие информационной культуры студентов ВУЗа в процессе обучения иностранным языкам как средство повышения качества образования // Информационные технологии в гуманитарном образовании: сборник материалов IV Международной научно-практической конференции. – 2012. – С. 168-171.
9. Кузнецов И.А., Васильева Л.Г. Развитие системы подготовки специалистов к иноязычной коммуникации в соответствии с профессиональными стандартами // Стратегия развития науки и образования в XXI веке: сборник научных трудов по материалам международной научно-практической конференции. – 2016. – С. 34-37.
10. Катранов С.Н., Кузнецов И.А. Формирование иноязычной компетенции при обучении студентов технического ВУЗа говорению и переводу // Среднее профессиональное образование. – 2016. – № 4. – С. 30-35.
11. Кузнецова Т.И., Кузнецов И.А. Вопросно-ответный диалог: лингвистическая форма и коммуникативное содержание // Вестник Адыгейского государственного университета. Серия 2: Филология и искусствоведение. – 2016. – №2(177). – С. 1031 – 1037.
12. Кузнецова Т.И., Кузнецов И.А. Коммуникативное содержание вопросно-ответного диалога // Когнитивные исследования языка. – 2016. – №25. – С. 1031-1037.
13. Монахова Г.А., Монахов Д.Н. Мультимодальные технологии в учебном процессе высшей школы. // Теория и практика общественного развития. – 2013. – № 11. – С. 158-160.
14. Zamaletdinov R.R., Kuznetsov I.A., Sakharova N.S., Gladkikh V.G., Erofeeva N.E. Pedagogical tools of professional ideals management of modern student // International review of management and marketing. – 2016. – Т.6. №2. – С. 364-369.
15. Rakhimova D.I., Kolpakova G.V., Kuznetsova T.I., Litvinov A.V., Samokhvalova A.G. Management of civil position's formation of the student youth // International review of management and marketing. – 2016. – Т.6. №2. – С. 339-344.

# **ПРОБЛЕМЫ И ПУТИ РЕШЕНИЯ ПЕДАГОГИКИ ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ**

УДК 796.011.3

Бобков В.В., Карасева И.А.

## АНАЛИЗ МЕТОДОВ ОЦЕНКИ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ УЧАЩИХСЯ СПЕЦИАЛЬНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ГРУППЫ

**Бобков Виталий Викторович\***, старший преподаватель, кафедры физического воспитания и спорта, Российский государственный университет нефти и газа (Национальный исследовательский университет) имени И.М. Губкина, Москва, Россия

119991, Москва, Ленинский пр-т., д. 65

**Карасева Ирина Александровна**, учитель физической культуры, Государственное бюджетное образовательное учреждение города Москвы «Средняя общеобразовательная школа № 364», Москва, Россия

107113, Москва, Старослободская улица, 8

\*vitaly-x5@yandex.ru

*В статье рассматривается сравнение методов оценки функционального состояния учащихся и студентов с ограниченными возможностями здоровья на занятиях по физической культуре в специальной медицинской группе с помощью индексов Робинсона, Руфье, а также комплекса «Глобус» -диагностирующего состояние сердечно-сосудистой системы.*

**Ключевые слова:** Студенты специальной медицинской группы, функциональные показатели, аппарат «Глобус», индекс Робинсона, индекс Руфье-Диксона.

## ANALYSIS OF METHODS OF ESTIMATION OF A FUNCTIONAL CONDITION OF STUDENTS OF SPECIAL MEDICAL GROUP

Bobkov V.V.<sup>1</sup>, Karaseva I.A.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Russian State University of oil and gas, Moscow, Russian

<sup>2</sup>Secondary school №364, Moscow, Russia.

*The article discusses the comparison of methods of estimation of functional condition of pupils and students with disabilities in the classroom physical culture in special medical group with the help of Robinson, Rufe, and package Globus-diagnosing the condition of the cardiovascular system.*

**Key words:** Students of special medical group, functional parameters, and device "globe", Robinson's index, the index Rufe-Dixon line.

**Актуальность.** На современном этапе развития страны в условиях качественного преобразования всех сторон жизни общества возрастают требования к физической подготовленности наших сограждан, школьников и студентов, необходимой для успешной их трудовой деятельности. Воспитание здорового подрастающего поколения граждан России – первоочередная задача государства, от решения которой во многом зависит будущее процветание. По статистическим данным в ВУЗах около 53% от общего числа обучающихся студентов имеют различные нозологические отклонения в состоянии здоровья. Для таких студентов создаются условия для привлечения их к практическим занятиям в подготовительных учебных группах, что, разумеется, является хорошей тенденцией в борьбе с их малоподвижным образом жизни [1].

В связи с тенденцией увеличения количества студентов нуждающихся в специально подобранных упражнениях и нагрузках возрастает необходимость в своевременном проведении мероприятий по мониторингу функционального состояния школьников и студентов. Основываясь на эти данные, мы можем правильно подобрать и скорректировать нагрузку во время занятий физической культурой, создавая тем самым необходимые условия и предпосылки для поддержания двигательной активности каждого занимающегося на оптимальном уровне [2].

**Методы и организация исследования.** В исследовании принимали участие студенты 2-го курса мужского и женского пола (возраст 19-20 лет) специальной медицинской группы, обучающиеся в РГУ нефти и газа им. И.М. Губкина, а также учащиеся 11-го класса мужского и женского пола (возраст 16-17 лет) школы №364, занимающиеся в группах ЛФК. Всего было обследовано 77 человек. В первый день тестирования для оценки функционального состояния сердечно – сосудистой системы (ССС) нами использовались индексы Робинсона и Руфье. Во второй день тестирования с той же группой занимающихся мы использовали для оценки комплекс «Глобус», на котором измеряли студентов до и после кардио нагрузки. В качестве нагрузочной пробы мы выбрали 9-ти минутный кардио тест на велоэргометре (со ступенчатой нагрузкой 50-100 и 150 % от массы тела, на пульсе до 150 уд.мин.). Во второй день помимо традиционных показателей ЧСС и АД мы также брали во внимание следующие показатели сердечно - сосудистой системы: скорость пульса, АД ударное, сердечный выброс, сердечный и ударный индекс, ударный объем, скорость сокращения левого желудочка. Оценка функционального состояния СССР комплекс «Глобус» выдавал до и после нагрузки [3].

**Результаты и обсуждение.**

Таблица 1. Оценка функционального состояния ССС в покое

Оценка состояния	Индекс Робинсона Количество испытуемых	Комплекс «Глобус» Количество испытуемых
Отлично! Функциональные резервы ССС в отличной форме.	1	5
Хорошее. Функциональные резервы ССС в норме	13	31
Среднее. Можно говорить о недостаточности функциональных возможностях ССС.	18	29
Плохое. Есть признаки нарушения регуляции деятельности ССС.	24	8
Очень плохое! Регуляция деятельности ССС нарушена!	21	3

Таблица 2. Оценка функционального состояния ССС после нагрузочной пробы

Оценка состояния	Индекс Руфье -Диксона Количество испытуемых	Комплекс «Глобус» Количество испытуемых
Отлично! Функциональные резервы ССС в отличной форме.	2	3
Хорошее. Функциональные резервы ССС в норме	9	16
Среднее. Можно говорить о недостаточности функциональных возможностях ССС.	30	28
Удовлетворительно. Есть признаки нарушения регуляции деятельности ССС.	23	18
Неудовлетворительно! Регуляция деятельности ССС нарушена! Признаки сердечной недостаточности.	13	12

Анализ результатов функционального исследования показал, что корреляция полученных данных наиболее выражена в случае с применением пробы Робинсона (таблица 1) при которой 58 % испытуемых попали в группу с «плохой» и «очень плохой» регуляцией деятельности ССС, по сравнению с теми результатами, которые получены на приборе «Глобус» (всего 14 % таких студентов). В тоже время, результаты индекса Руфье (таблица 2) свидетельствуют о том, что у 38 % показатели средние, у 16 % неудовлетворительные, вместе с тем показатели полученные с применением «Глобуса» (37 % и 15%) практически идентичны, что говорит о достаточно высоком проценте достоверности полученных данных.

#### Выводы

1. При проведении различных функциональных проб необходимо всегда помнить о соблюдении всех необходимых условий обеспечивающих их правильное выполнение, так как от этого напрямую зависит достоверность полученных данных.

2. Те результаты, которые были получены при помощи комплекса Глобус, имеют большую достоверность и точность, что может свидетельствовать о том, что студенты и школьники не особо мотивированы правильно подсчитывать пульс и выполнять тесты точно в соответствии с регламентом.

3. Полученные результаты дают основания полагать, что для большей достоверности исследований

необходимо пользоваться как можно более богатым арсеналом методов и способ измерения показателей испытуемых.

#### Список литературы

1. Адаптивная физическая культура обучающихся с ограниченными возможностями: учебно-методическое пособие / О.В. Валиуллина, Н.Ф. Семерханова, О.Л. Адова. - Уфа: Башкирский ГАУ, 2016. – 64 с.
2. Адова О.Л. Особенности организации занятия со студентами специальных медицинских групп по физической культуре // Аграрная наука в инновационном развитии АПК: Материалы Международной научно-практической конференции в рамках XXV Международной специализированной выставки «Агрокомплекс–2015». Часть III раздел Инновационные технологии в системе физического воспитания и спорта в вузе. – Уфа: Башкирский ГАУ, 2015. – С.232-234.
3. Бобков В.В. Включение студентов специального медицинского отделения в подготовку к выполнению норм комплекса ГТО. Актуальные проблемы физического воспитания и спорта в вузе. Материалы Всероссийской научно-методической конференции (1-4 февраля 2017 г.), РГУ нефти и газа (НИУ) имени И. М. Губкина. – М.: Издательский центр РГУ нефти и газа (НИУ) имени И. М. Губкина, 2017. – 187 с.

УДК 612.1:612.17:577.4:61

Жанузаков Д.З.

## ОСОБЕННОСТИ КРОВосНАБЖЕНИЯ СЕРДЦА ПРИ ФИЗИЧЕСКИХ НАГРУЗКАХ В УСЛОВИЯХ ВЫСОКОГОРЬЯ

**Жанузаков Дастан Замирович**, студент 5 курса медицинского факультета по специальности стоматология, Кыргызско-Российский Славянский университет имени Б.Н. Ельцина, Бишкек, Кыргызская Республика 720000, г. Бишкек, ул. Киевская, 44  
legendkgz@mail.ru

*В статье излагаются результаты исследования кровоснабжения сердца при максимальной физической нагрузке в условиях предгорья и высокогорья. Установлена стимуляция объемной скорости кровотока в миокарде левого желудочка сердца в условиях высокогорья. Показано повышение капилляризации миокарда, снижение их радиуса диффузии для кислорода.*

**Ключевые слова:** высокогорная гипоксия, физическая нагрузка, кровоснабжение сердца.

## FEATURES OF THE BLOOD SUPPLY TO THE HEART DURING EXERCISE IN HIGH MOUNTAIN CONDITIONS

Zhanuzakov D.Z.

Kyrgyz-Russian Slavic University named after B.N.Yeltsin, Bishkek, Kyrgyz Republic

*The article presents the results of the study of blood supply to the heart with maximum physical activity in the foothills and highlands. Stimulation of the volume velocity of blood flow in the myocardium of the left ventricle of the heart in high altitude conditions was established. An increase in myocardial capillarity, a decrease in their diffusion radius for oxygen, is shown.*

**Key words:** alpine hypoxia, physical activity, blood supply of the heart.

**Введение.** Физическая выносливость в условиях высокогорья лимитируется работой сердца, что в свою очередь ограничивается состоянием кровоснабжения миокарда [1, 2].

Целью нашей работы явилось установление особенности кровоснабжения сердца при максимальных физических нагрузках в условиях высокогорной гипоксии.

**Материалы и методы.** Работа выполнена на 46 беспородных собаках обоего пола, в возрасте от 3 до 5 лет, массой 9-16 кг. Исследования проводились в предгорье на высоте 760 м. над уровнем моря и высокогорья на высоте 3200 м. над уровнем моря. В предгорье и на седьмые сутки адаптации к высокогорью животным предъявлялась тестирующая нагрузка, включающая в себя бег со скоростью 5,10,15,20 км/ч в течение 5 минут в каждом режиме и 25-30 км/ч до автоматического отказа. В покое и после выполнения животными тестирующей нагрузки определяли минутный объем кровообращения (МОК) прямым методом Фика, а в отдельных опытах – методом термодилуции. Для оценки распределения крови (Q) и объемной

скорости органного кровотока (q) использовалась методика введения в кровеносное русло макроагрегата альбумина, меченного йодом <sup>131</sup>с последующим определением радиоактивности образцов ткани гаммасчетчике LKB (Швеция). В пробах крови, взятых из полости левого желудочка и венозного синуса сердца, проводился анализ газового состава крови и кислотно-основного состояния (PaO<sub>2</sub>, PvO<sub>2</sub>) микрометодом Аструпа.

Посмертно кровеносное русло инъецировалась водной взвесью черной туши через катетер, вставленный в полость левого желудочка. В последующем изготавливались просветленные препараты гистологические срезы толщиной 5-7 мкм с докраской гематокселиканом-эозином и по Ван-Гизону. Морфометрику кровеносного русла и тканевых структур проводили при помощи окуляр-микрометра МОВ-1-15х, на светооптическом микроскопе «Люмам И-2».

Полученный экспериментальный материал статистически обработан с определением критерия Стьюдента. Результаты изложены в таблицах 1 и 2.

Таблица 1. Результаты морфометрии капилляров сердца и кардиомиоцитов собак в покое и нагрузке в предгорье (ПГ) и высокогорье (ВГ)

Показатели	Местность	Условия эксперимента			
		Покой		Нагрузка	
		ЛЖ	ПЖ	ЛЖ	ПЖ
Nкв 1 мм <sup>2</sup>	ПГ	2020,0±54,0	1880,0±74,0*	3080,0±96,0+	2840,0±83,0+
	ВГ	2680,0±72,0	2440,0±102*	3200,0±88,0+*	3140,0±107,0+*
Дк мкм	ПГ	5,1±0,1	4,9±0,1	6,1±0,3+	5,9±0,2+
	ВГ	5,8±0,3	5,4±0,2*	6,5±0,2+	7,0±0,4+*
NB в 1 мм <sup>2</sup>	ПГ	3720,0±84,0	3660,0±96,0	3800,0±122,0	3508,0±78,0
	ВГ	3640,0±120	3526,0±101	3780,0±103	3500,0±94
ДВ мкм	ПГ	13,4±0,4	13,0±0,5	14,2±1,0	14,0±0,4
	ВГ	13, ±1,1	13,4±0,8	15,6±1,3	14,5±0,7
Nk/NB от.ед.	ПГ	0,54±0,03	0,51±0,06	0,81±0,02+	0,83±0,04+
	ВГ	0,73±0,03*	0,63±0,04	0,84±0,05	0,89±0,05+
Rd мкм	ПГ	12,2±0,1	11,4±0,12*	10,0±0,1+	10,4±0,14+
	ВГ	10,4±0,2*	11,6±0,1	9,6±0,1+*	10,4±0,1+
Vкмм <sup>3</sup>	ПГ	20,4±1,6	22,0±2,1	30,1±2,2+	34,8±2,6+
	ВГ	26,4±1,2*	26,4±1,2*	33,1±1,1+	33,1±1,1+
Sk мкм <sup>2</sup>	ПГ	41244,0±1043	31665,0±2174*	92708,0±1448+	81594,0±1045+
	ВГ	70752±1840	55344±2142*	105920±2876+*	77532±3140+

Примечание:

+ - различия достоверны по сравнению с данными в покое ( $P < 0,05$ )\* - различия достоверны по сравнению с данными полученными в предгорье ( $P < 0,05$ )● - различия достоверны между данными полученными в ЛЖ и ПЖ ( $P < 0,05$ )

Таблица 2. Объемная скорость кровотока (Q) в миокарде покое и после максимальной физической нагрузки в предгорье (ПГ) и высокогорье (ВГ)

Показатели	Местность	Условия эксперимента	
		Покой	Нагрузка
Доля Q сердца %	ПГ	5,4±0,2	3,9±0,3+
	ВГ	5,7±0,7	3,09±0,7+*
Q сердца мл/(мин*100г)	ПГ	70,3±2,8	320,0±24,5+
	ВГ	101,3±6,1*	362,3±14,2+
Q ЛЖ сердца мл/(мин*100г)	ПГ	80,5±3,4	412,6±21,2+
	ВГ	125,9±8,4*	438,6±14,2+
Q ПЖ сердца мл/(мин*100г)	ПГ	74,6±2,9	363,2±24,3+
	ВГ	113,3±6,9*	406,1±15,2+

Примечание:

+ - различия достоверное по сравнению с данными полученными в покое ( $P < 0,05$ )

\* - различия достоверно между данными, полученные на разных высотах

**Обсуждение.** На седьмой день адаптации собак к высокогорью в левом желудочке отмечается увеличение концентрации (Nk), диаметра (Dk), емкости (Vk) и площади поперечного сечения (Sk), а также уменьшение радиуса диффузии (Rd) капилляров. В результате этого нарастает отношение концентрации капилляров к концентрации кардиомиоцитов (Nk/Nb).

В правом желудочке отмечается достоверное увеличение Nk, Dk, Vk и Sk, по сравнению с данными полученными в предгорье (таблица 1).

Доля венозного кровотока от дебита сердца достоверно не изменяется и составляет  $5,7 \pm 0,7\%$  (в предгорье –  $5,4 \pm 0,2\%$ ), также отмечается статистически значимое нарастание минутного объема кровообращения до  $210,3 \pm 6,3$  мл/(мин\*кг) вместо  $167 \pm 3,1$  мл/(мин\*кг) в предгорье. Зато достоверно увеличивается объемная скорость кровотока в ЛЖ и ПЖ, а также в сердце в целом (2).

Напряжение кислорода в крови венечных артерий уменьшается до  $66,5 \pm 0,8$  мм. рт. ст. (в предгорье –  $88,0 \pm 1,0$ ), а в крови взятой из венечного синуса – до  $28,5 \pm 1,2$  мм. рт. ст. (в предгорье  $42,4 \pm 2,0$  мм. рт. ст.). Напротив, коэффициент утилизации кислорода (коэф.утил. O<sub>2</sub>) миокардом увеличивается до  $41,2 \pm 1,3\%$ , вместо  $33,8 \pm 2,0$  – в предгорье.

В целом семидневная адаптация собак к высокогорью приводит к стимуляции коронарного кровообращения и утилизации кислорода миокардом.

Максимальная физическая нагрузка в предгорье сопровождается достоверным нарастанием Nk, Dk, Vk, Sk, Nk/Nb и падением величины Rd в обоих желудочках сердца (таблица 1). Доля венозного кровотока от МОК достоверно падает, а объемная скорость кровотока от ЛЖ, ПЖ и в сердце в целом нарастает (таблица 2).

На седьмой день адаптации животных к высокогорью максимальная физическая нагрузка вызывает достоверное увеличение Nk и Sk и уменьшение Rd в левом желудочке, по сравнению с данными в покое и контрольных опытов в предгорье. Одновременно отмечается нарастание

Dk, Vk, Nk, Nk/Nb, по сравнению с данными в покое (таблица 1).

В миокарде правого желудочка наблюдается увеличение Nk и Dk, по сравнению с данными в покое в условиях высокогорья, а также с результатами, полученными при аналогичной физической нагрузке в предгорье. Отмечается нарастание Nk/Nb, Vk и Sk, а также уменьшение Rd, по сравнению с данными полученными у животных в покое с равными сроками адаптации к высокогорью (таблица 1).

Доля венозного кровотока от МОК составляет  $3,09 \pm 0,7\%$ , что достоверно ниже, чем до нагрузки ( $5,7 \pm 0,7\%$ ) и после нагрузки в предгорье ( $3,9 \pm 0,3\%$ ). Однако это не связано с уменьшением кровотока в ЛЖ, ПЖ и в сердце целом. Напротив, объемная скорость кровотока в мл/(мин\*100г) во всех отделах сердца нарастает (таблица 2). Отмечается опережение роста МОК.

#### **Выводы**

1. Максимальная физическая нагрузка в высокогорье вызывает более выраженную стимуляцию коронарного кровообращения, чем в предгорье.

2. Гипоксия миокарда при максимальной физической нагрузке в высокогорье компенсируется увеличением объемной скорости кровотока и коэффициента утилизации кислорода кардиомиоцитами.

*Автор выражает особую благодарность Шидакову Юсуф Хаджи-Махмудовичу за помощь в работе, ценные советы при планировании исследования и рекомендации по оформлению статьи.*

#### **Список литературы**

1. Шидаков Ю.Х.-М., Каркобатов Х.Д., Текеева Ф.А. Высокогорная кардиоангиология. –Бишкек: изд. Бийиктик, 2001. – 228 с.
2. Каркобатов Х.Д. Механизм перекрестной адаптации сердца к высокогорью и мышечной деятельности: Автореф.дис.доктор.биол.наук. – Бишкек, 2002. – 36 с.

УДК 796.011.1

Акулова Т.Н., Ульянов Д.С., Хурумова А.А., Шмакова А.В.

## ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА КАК ЧАСТЬ КУЛЬТУРЫ ОБЩЕСТВА И ЛИЧНОСТИ

**Акулова Татьяна Николаевна**, доцент кафедры физического воспитания, e-mail: akulova\_tn@mail.ru;  
**Ульянов Даниил Сергеевич**, обучающийся факультета биотехнологии и промышленной экологии;  
**Хурумова Алана Алановна**, обучающаяся факультета биотехнологии и промышленной экологии;  
**Шмакова Анастасия Владимировна**, обучающаяся факультета биотехнологии и промышленной экологии;  
Российский химико-технологический университет им. Д.И. Менделеева, Москва, Россия  
125047 Москва, Миусская пл., 9

*В данной статье физическая культура в обществе рассмотрена как комплексное, эволюционирующее явление. Авторы статьи предлагают на основании исторического опыта указать основные тенденции этого процесса, назвать роль физической культуры и спорта в современных реалиях.*

**Ключевые слова:** физическая культура; история физического воспитания в обществе; физическая культура и личность.

## PHYSICAL CULTURE AS A PART OF SOCIAL AND PERSONAL CULTURE

Akulova T.N., Ulyanov D.S., Khurumova A.A., Shmakova A.V.  
D.Mendeleev University of Chemical Technology of Russia, Moscow, Russia

*The main idea of this particular article is that analysis of the physical culture via observation of its historical development can help pointing out the processes it currently undergoes. Apart from that, the other major task of this article is to define the place physical culture takes in modernity.*

**Keywords:** physical culture and sports; social role and significance of physical education throughout history.

**Введение.** Физическая культура – это совокупность тех культурных ценностей и знаний, что направлены на физическое и интеллектуальное развитие, социальную адаптацию человека посредством физического воспитания, физической подготовки. Сегодня это определение кажется предельно очевидным. Достаточно сложно представить себе образ жизни, при котором кто-либо ни разу не занимался спортом в своё удовольствие. Спорт в наши дни стремится к инклюзивности. Но так было далеко не всегда.

**Древний мир.** Хотя первобытные люди должны были держать себя в форме, чтобы выжить, а египетская, шумерская и индийская цивилизации уже проводили спортивные соревнования в самых разных областях от гонок на колесницах до плавания, только древние греки впервые заметили значение физической культуры как средства высвобождения духовного и физического потенциала человека. В Древней Греции спорт и общественная жизнь переплелись так тесно, что греческие полисы могли приостанавливать войны на период Олимпийских игр, политиков с подмоченной репутацией не допускали к соревнованиям, а на родине победителей игр встречали как героев, нередко пожизненно освобождая их от налогов [1]. Спорт объединял людей, возникали спортивные гимназии, целые гильдии спортсменов.

Греки в своё время сделали многое для широкого распространения спорта. В Спарте, например, среди привилегированного населения до 20 лет юноши и девушки занимались спортом наравне [2]. Афины в этом отношении отличались от Спарты: афинянки главным образом занимались

домашним хозяйством. Но и в Афинах были свои нововведения. Перикл, афинский стратег, прославившийся своим рационализмом, еще в пятом веке до нашей эры заметил за физической культурой свойство уравнивать в человеке духовное, интеллектуальное и материальное. При нём спортивные сооружения Афин и афинские бани стали доступны всем свободным гражданам мужского пола [1].

Идею физической подготовки не обходили стороной и греческие философы. Платон и Сократ, видя в физическом начале что-то грубое, противящееся разуму, также были сторонниками физических упражнений, находя в них способ держать тело «в узде», но не принимая развитие тела как самоцель [3]. «Хочешь быть умным – бегай!» – говорил Аристотель.

Античные представления о физической культуре были унаследованы Древним Римом, по всей территории которого в период расцвета открывались гимназии и палестры. Римляне, однако, делали акцент на военно-прикладных видах спорта: кулачные бои, скачки, фехтование. Ужесточилось, в сравнении с греческой моделью, сословное неравенство в спорте: например, даже свободный человек, становясь наездником на ипподроме, «продавал» себя патрицию, лишался части личных свобод, а победителем соревнований могли признать не самого спортсмена, а его спонсора. Стоит отметить, что римские стоики уже не верили в общедоступность баланса души и тела, а спорт лишился религиозной подоплёки. Крылатая фраза «в здоровом теле – здоровый дух», – на самом деле, искаженная до неузнаваемости цитата Децима Юния

Ювенала, которая в более точном переводе звучит как: «Надо молить богов, чтоб дух здоровый был в теле здоровом».

**Средние века Европы.** С развалом Римской империи спорт пришел в упадок. В период европейского Средневековья греческие идеалы и традиции были утеряны: физическую культуру для феодалов заменила военная подготовка, не несущая в себе философских идей, а низкое сословие из-за суровых церковных догматов перестало воспринимать своё тело своим, видя в нём скорее орудие Господа, созданное для труда. Инакомыслие среди крестьян и городского населения жестоко каралось: отказ от аскетизма, спортивные игры и даже элементарная гигиена до VII века могли счесть действиями дьявола [4].

Физическая культура, как и другие достижения Античности, сохранилась в тот период благодаря Византии и государствам Ближнего Востока. Так, например, ислам, только формируясь на Аравийском полуострове, давал физическому воспитанию гораздо больший простор для развития, чем христианство времен семи вселенских соборов. Многие хадисоведы даже приравнивают некоторые упражнения к форме духовной практики: «Любое действие, совершаемое без мыслей о Боге, это развлечение или безрассудство, за исключением четырёх вещей: верховая езда, обучение плаванию, игра с семьей и стрельба из лука» [5].

#### **Средневековая Азия**

Но не только европейской античной традиции обязана своим существованием современная физическая культура: с древнего периода и по Новое время в Азии развивается особый подход, в рамках которого физические упражнения формируют здоровое, активное общество; от аристократии ожидают всестороннего развития, в том числе и физического, а для других слоёв населения создаются школы, ищущие гармонии духа и тела человека, не ограничиваясь при этом ролью спортивных клубов. Напротив, они часто определяют политическую и духовную жизни своих стран, как это делали в своё время Шаолинь или орден Акали. При этом, для восточной традиции совершенно нехарактерна идея личных достижений: по-настоящему важны лишь успехи школы, общины, а не одного конкретного человека [6,7].

**Новая и Новейшая история.** С переоткрытием античных идей в Европе и развитием гуманизма в ходе эпохи Возрождения, интерес к человеческому телу возвращается. Спортивные игры становятся популярны среди сельского и городского населения, особое место в сердцах европейцев занимают различные игры с мячом. Фехтование, бывшее в Средние века исключительно прикладным явлением, с развитием огнестрельного оружия постепенно обретает черты спорта, чему также не в последнюю очередь способствует работа переписчиков, возникновение книгопечатания, появление светской книги.

Наступил Ренессанс, и талантливые фехтовальщики теперь могут делиться своими

знаниями: такие книги, как французская «Игра топора» и многие немецкие фехтбухи (Альбрехта Дюрера, Ханса Тальхоффера и других), вызывают интерес как у своих современников, так и у историков, реконструкторов и спортсменов: весь этот багаж знаний лег в основу системы НЕМА (Historical european martial arts).

После Реформации физическая культура начинает принимать форму педагогического метода, включаемого в государственную систему образования: пальма первенства здесь принадлежит Яну Амосу Коменскому, – чешскому епископу, гуманисту, практикующему учителю, который в середине семнадцатого века впервые ввел занятия физической культурой в учебные планы школ.

С этого момента спорт и физическая культура постепенно занимают свое место в школах и университетах по всему миру, становятся частью социальной политики государств. Актуальность темы физической культуры породила разнообразие подходов к её развитию:

**Биоцентризм.** Биоцентристы, представленные такими видными педагогами своего времени, как Иоганн Песталоцци и Иоганн Гутс-Мутс, дополнили идеи гуманистов более глубоким пониманием обучающей роли игры, популяризировали водные виды спорта и занятия на открытом воздухе не только в школах, но и среди взрослого населения. Большое внимание в рамках их подхода уделялось начальному образованию.

Идеи Песталоцци в этой области не устарели и по сей день: он предлагал давать детям на уроках физической культуры не просто набор упражнений и игр, а всё это в сочетании с наглядной демонстрацией, как упражнения могут помочь в труде или искусстве. Выдвигалась идея о том, что новые знания усваиваются лучше тогда, когда они подкреплены сформировавшимся опытом из другой плоскости чувств [8].

**Этноцентризм.** Этноцентризм, романтизируя историю Европы и Азии, трудами Франца Нахтигала, Эмиля Жак-Далькроза, Мирослава Тырша и прочих, дал начало множеству гимнастических систем различной направленности: от военной до эстетической. Благодаря этноцентризму, спорт стал восприниматься как одна из основ нации, а этнические виды спорта начали получать международное распространение. Возникали первые спортивные клубы, гимнастические общества. Физическая культура становилась самоцелью путешествий, популяризировались лыжный спорт, альпинизм. Хореография танца перестала принадлежать исключительно сцене, и в обычных школах начали преподавать ритмику.

**Эгоцентризм.** Эгоцентризм, идеи которого разделял Пьер де Кубертен, вывел культуру спорта на новый уровень, сформировав современную систему честной игры; ввёл в обиход понятия духа соревнования и спорта высоких достижений, спортивного/неспортивного поведения. Причём спорт считался в рамках этого подхода, как ни

парадоксально, объединяющим фактором. Так, например, спортивный эгоцентризм стоит у истоков движения скаутов: основателем этого движения в 1907 году стал Роберт Баден-Пауэлл – британский военный разведчик, нашедший в себе талант к работе с детьми и юношами. Заложенные им идеалы скаутинга стали образцом для возникшего в 1922 году пионерского движения.

**Антропоцентризм.** Антропоцентризм – теория, фокусирующаяся на физической культуре в первую очередь с позиции качества жизни человека. Именно в рамках этого подхода Олаф Астранд и Кеннет Купер разработали свои комплексные программы занятий, образовав тем самым новое направление в физической культуре: фитнес. Людвиг Гуттман – врач, основатель Паралимпийских игр, как и многие другие деятели, обратили внимание мирового сообщества на проблему доступности спорта для инвалидов. Сторонники антропоцентризма первыми, основываясь на данных современной науки, начали разработку по-настоящему комплексного подхода к поддержанию и восстановлению здоровья человека, собирая многочисленные нормативы и рекомендации из физической культуры, диетологии, гигиены, медицины, и создавая на их основе научную концепцию здорового образа жизни [9].

**Физическая культура для всех.** Продление качественной жизни требует, в частности, укрепляющих упражнений для взрослого и пожилого населения, – это научно доказано. С XX века на этот факт начинают всё чаще ссылаться не только врачи, но и крупные компании, целые государства. Возьмём, к примеру, советскую гимнастику: в Советском Союзе цикл радиопередач «Утренняя гимнастика» выходил в эфир с 30-х годов. Каждую неделю по утрам данная передача предлагала советским гражданам новые, детально проработанные в центральном институте физической культуры комплексы упражнений, способствовавших сохранению и укреплению здоровья. Диктором и составителем спортивных методик большую часть существования передачи был Николай Лаврентьевич Гордеев, при этом ему аккомпанировал пианист Валентин Васильевич Родин. В Советском Союзе данная передача полюбилась населению, запомнилась своим качеством [10].

В 70-е к «Утренней гимнастика» добавились «Утренняя зарядка для детей» и «Производственная гимнастика». Теперь и на заводах можно было услышать знаменитое «Выпрямитесь, плечи слегка назад».

Постепенно подобные государственные и корпоративные инициативы привел к тому, что офисная и парковая гимнастика, ушу или норвежская ходьба для пожилых людей стали нормальным явлением за рубежом. Однако, в Российской Федерации производственная гимнастика еще находится в стадии становления. Отчётливо видна позитивная тенденция: корпоративная аренда спортсооружений, – таких как

тренажерные залы, фитнес-центры, бассейны и т.д., – организациями для своих сотрудников встречается всё чаще. Также в России набирает популярность такой вид спортивного отдыха как выходные на природе всей семьей «Папа, мама, я – спортивная семья». И, как следствие, сотрудники меньше болеют физически и психологически, т.е. происходит формирование психофизической готовности к безопасной профессиональной деятельности, что в немаловажно в современном мире [11].

**Заключение.** На сегодняшний день, физическая культура и спорт – важная часть жизни общества и человека, неотделимая от науки, экономики и политики. Как показывает история, они, развиваясь, охватывали всё больше людей: – когда-то доступные лишь знати, они теперь не имеют сословных границ; перестав быть развлечением, тренировкой перед сражениями для мужчин, они стали во многом доступны старикам, женщинам и детям; растёт их открытость для инвалидов; регулярно создаются или популяризируются виды спорта разной направленности.

Описанная ранее тенденция спорта к расширению, безусловно, коррелирует с уровнем развития общества. Хочется верить, что физическая культура будет популяризоваться, сохранять свою актуальность и в дальнейшем.

#### Список литературы

1. Gardiner E. N. Athletics in the ancient world. – Courier Corporation, 2002.
2. Голощапов Б. Р. История физической культуры и спорта //М.: Академия. – 2010.
3. Fairs J. R. The influence of Plato and Platonism on the development of physical education in Western culture //Quest. – 1968. – Т. 11. – №. 1. – С. 14–23.
4. Sport and physical education in the middle ages. – Trafford, 2006.
5. ат-Табарани С. (260–360 гг. по хиджре) Аль-му‘джам аль-кябир. В 25 т. Каир: Ихья ат-турас аль-‘араби, 1985.
6. Shahar M. The Shaolin monastery: history, religion, and the chinese martial arts. – University of Hawaii Press, 2008.
7. Singh K. Sikh Martial Art (Gatkā) //The Oxford Handbook of Sikh Studies. – 2014. – С. 459.
8. Песталоцци И. Г. Как Гертруда учит своих детей //Избр. пед. соч.-М. – 1981.
9. Živanović N. On physical education and sports //History of Physical Education in Europe. Volume I. – 2015. – С. 8–23.
10. Блау М. Чем знамениты преподаватель Гордеев и пианист Родионов // ШколаЖизни.ру познавательный журнал 04.06.2015 <https://shkolazhizni.ru/culture/articles/72527/> (дата обращения: 13.05.2017)
11. Акулова Т.Н., Ефимова Н.С., Носик О.В. Формирование психофизической готовности студентов к безопасной профессиональной деятельности на занятиях по физической культуре // Научное мнение. 2016 – № 8-9. – С. 60–63.

УДК 796.86

Алиева И.Э., Головина В.В.

## АРТИСТИЧЕСКОЕ ФЕХТОВАНИЕ КАК ЗДОРОВЫЙ СТИЛЬ ЖИЗНИ СТУДЕНТОВ

**Алиева Ирина Эдуардовна**, студентка 2 курса факультета технологий неорганических веществ и высокотемпературных материалов, e-mail: lemyr.2010@mail.ru

**Головина Виктория Викторовна**, старший преподаватель кафедры физвоспитания  
Российский химико-технологический университет им. Д.И. Менделеева, Москва, Россия  
125047 Москва, Миусская пл., 9

*Артистическое фехтование является одним из интереснейших видов спорта благодаря которому возможно поддерживать здоровый стиль жизни современным студентам. В данной статье рассмотрены возможности и умения, которые можно приобрести и развивать, занимаясь артистическим фехтованием. Представлены проблемы, возникающие при развитии данного вида спорта, и их решения.*

**Ключевые слова:** артистическое фехтование, спортивное развитие молодежи, здоровый образ жизни.

## ARTISTIC FENCING AS A HEALTHY LIFESTYLE OF STUDENTS

Alieva I.E., Golovina V.V.

D. Mendeleev University of Chemical Technology of Russia, Moscow, Russia

*Artistic fencing is one of the most exciting sports through which it is possible to maintain a healthy lifestyle of students. This article discusses the abilities and skills that you can acquire and develop, engaging in artistic fencing. Presented problems encountered in the development of the sport, and their solutions.*

**Keywords:** artistic fencing, sports youth development, healthy living.

В наше время одной из главных проблем считается физическое воспитание и поддержание здорового образа жизни среди молодежи. Большое количество болезней сердечно-сосудистой системы, опорно-двигательного аппарата и ухудшение функциональных способностей, связано с тем, что современный человек (студент) ведет «диванный» образ жизни. И не все понимают причины возникновения своих болезней, а также необходимость заниматься своим здоровьем, укреплять его, посвящать спорту больше времени.

Достаточно много студентов имеют различные недостатки в физическом развитии и различные хронические заболевания. В доказательство плохого физического состояния у современных студентов можно привести результаты некоторых исследований. С помощью теста на выносливость, который оценивает физическую работоспособность и косвенно оценивающий функциональное состояние сердечно-сосудистой и дыхательной систем, был получен низкий уровень кислородообеспечения, что подтверждает низкий адаптационный потенциал. Из этого можно сделать вывод, что современному поколению не хватает подвижности, физической нагрузки и активного образа жизни.

В 2004 году на Чемпионате мира в качестве представителя Федерации фехтования России был профессор кафедры теории и методики фехтования РГУФКСИТ А.Д. Мовшович. С этого года под его руководством началась работа по развитию артистического фехтования в нашей стране [3].

Артистическое фехтование является достаточно необычным видом спорта, который помогает современному человеку (студенту) не только

поддерживать свое тело в тонусе, но и развивать себя как творческую личность, нарабатывать навыки артистизма, углубляться в исторические познания, контролировать свое психологическое (эмоциональное) состояние (хорошо известно любому современному человеку, что эмоциональное состояние и его контроль является одним из главных умений, которым обязательно нужно владеть не только на сцене, но и в реальной жизни; от этого напрямую зависит жизнь, карьера и учеба человека).

Занятия данным видом спорта включают в себя и отдельные уроки актерского мастерства, на которых человек может показать себя с новой стороны, раскрепоститься, а также узнать способы и возможности вести диалог с публикой.

Было выявлено, что этот уникальный вид спорта является одним из способов развития человека как физически, так и духовно.

В пример духовных качеств, которые может привить и развить артистическое фехтование, можно привести: чувство и тяга к прекрасному. На основе проведения определенных тестирований и их анализа психологи пришли к выводу, что регулярное соприкосновение людей с чем-то, что им кажется прекрасным, значимым, историческим определенно сказывается на их личности в лучшую сторону. Например, усиливается переживание, сострадание к другим людям, повышается уровень альтруизма. Так же было отмечено, что люди, которые совершенствуются духовно имеют более устойчивую нервную систему, проявляют спокойствие и рассудительность, не поддаваясь негативным эмоциям.

Получается мы можем сделать вывод, что, занимаясь артистическим фехтованием человек

имеет невероятную возможность не только прикоснуться к нечто прекрасному, но и расширить границы восприятия окружающего мира, которое может воздействовать непосредственно на наше сознание и полностью изменить наш образ мышления.

Так же, хорошо известно, что фехтование является одним из видов единоборств. Например, как и в боксе, фехтование требует полной сосредоточенности и контроля над своими действиями. Развивает особый вид мышления, благодаря которому запоминаются и просчитываются следующие шаги противника, психологическую устойчивость, так же как и любой другой вид спорта он развивает физические и морально-волевые спортивные качества (ловкость, гибкость, выносливость, координация, сила воли и прочее).

На тренировках сценического фехтования человек имеет возможность познакомиться с холодным оружием разных исторических эпох, изучить особую технику их владения, способы и возможности применения, более подробно углубиться в это мастерство.

Обратим внимание, что артистическое фехтование объединяет в себе фехтовальное искусство всех эпох, от античных веков до наших дней, то есть предоставляет возможность изучить истории интересующих исторических эпох более подробно.

Обмундирование и костюмы имеют немало важную роль в фехтовальных этюдах. Важно продумать все до мелочей, познакомиться и углубиться в историю того времени, когда происходят события. Найти или сделать самому подходящие костюмы, которые должны быть не только яркими и красивыми, но и подходить под место действия и не сковывать движения во время боя. Человек должен быть подготовлен заранее и знать свою роль наизусть, чтобы не подвести членов команды.

Следует отметить, что участники поединка являются членами одной команды и должны представить судьям и зрителям бой с заранее отрепетированными движениями (вывод: каждый спортсмен в ответе не только за себя, но и за партнеров, с которыми он ведет бой). Импровизации во время итогового спектакля в сценическом фехтовании места нет и быть не должно, ибо фехтуют спортсмены без специальных защитных приспособлений, которые используются, к примеру, в спортивном фехтовании. Иными словами, можно прийти к выводу, что поединок по принципам построения более всего похож на групповое упражнение в художественной гимнастике.

Одним из ярких отличий артистического фехтования от других видов спорта является возможность совмещать развитие в актерском мастерстве, физические упражнения, и фантазию, что не мало важно. Ведь основная задача, которая стоит перед действующими лицами – удивить людей, сидящих в зале своей зрелищностью и

невероятным исполнением, а так же погрузить себя и окружающих в историю, и создать атмосферу определенной эпохи. Результатом слияния всех перечисленных факторов, казалось бы, не совместимых по своей сущности, является фехтовальный этюд (мини-спектакль), который выносится на сцену и оценку зрителя. Музыкальное сопровождение, правильно подобранные костюмы, стройный логичный сюжет и мастерская актерская работа – это все важные и неотъемлемые части таких номеров. Они должны быть продуманны и отрепетированы заранее, иначе не получится достичь желаемого результата, и зритель может усомниться в профессионализме актеров, следовательно, впечатление от спектакля будет испорчено. И только гармоничное сочетание всех составляющих, которые были перечислены ранее, дает возможность достигать высот в этом уникальном виде спорта.

Следует отметить, что именно благодаря такой неповторимой технике, артистическое фехтование сильно отличается не только от спортивного (классического) фехтования, которое уже привычно многим, но и сильно выделяется на фоне других видов спорта. Ведь, как было сказано ранее, акцент ставится прежде всего на зрелищности и красочности фехтовального этюда. Это предоставляет возможность зрителю не вникать в особую технику фехтования, а наслаждаться процессом поединка и актерской игрой участников. К примеру, если сравнивать два вида фехтований – спортивное и артистическое, то можно сказать, что перед просмотром поединка по спортивному фехтованию следует знать определенные правила и тонкости на которых основывается данное мероприятие. Непросвещенным людям будет трудно сразу же вникнуть в процесс поединка, и в конечном итоге интерес к данному состязанию начнет угасать. Поэтому, соревнования посещают большинство знающих эту сферу и людей, имеющих прямое отношение к этому виду спорта. Артистическое фехтование же напротив, не требует определенной подготовки от зрителя. Главное, что должен принести с собой человек – желание погрузиться в определенный исторический промежуток времени. Поэтому, можно сделать вывод, что сценическое фехтование доступно для просмотра и понимания большему количеству людей, нежели спортивное фехтование.

К сожалению, артистическое фехтование не сильно распространено среди российской молодежи. В силу прогрессирования новых технологий молодой человек отказывает себе в базовом спортивном развитии и лишает себя возможности быть полноценно здоровым человеком, занимая свое свободное время использованием гаджетов. Самый красочный и завораживающий вид фехтования, обладающий большим потенциалом, может дать человеку возможность развиваться разносторонне, но несмотря на такие преимущества, многие игнорируют такую возможность и не воспринимают его всерьез.

За рубежом сценическое фехтование имеет достаточную популярность, особенно во Франции и Скандинавии, где работают десятки клубов, специализирующихся именно на этом виде спорта. Но в нашей стране как вид спорта сценическое фехтование только начало появляться совсем недавно, хотя оно является обязательной дисциплиной в любом театральном вузе.

В артистическом фехтовании основа – это не победа по уколам, а взаимодействие партнеров, но так, чтобы для зрителя это выглядело как реальный бой, с квалифицированными и неожиданными ударами, своевременно-правильно поставленными блоками, динамикой, реалистичностью и так далее. Сценическое фехтование является единственным в своем роде видом фехтования, где каждое движение, каждый жест и взгляд говорит не только о мастерстве фехтовальщика, а также о его умении общаться с аудиторией, влиять на нее и вести за собой.

Следует сказать, что именно у артистического фехтования есть все шансы стать массово-популярным видом спорта и привлечь на себя внимание российской молодежи. Ведь сам по себе этот яркий вид спорта является достаточно доступным и имеет большой потенциал в дальнейшем развитии и распространении. Каждый может найти в нем свое направление, выбрать определенную эпоху, свою номинацию, подобрать себе оружие по руке и по душе, найти свою технику, свой образ. Эта отличнейшая возможность найти себя и раскрыть в совершенно уникальном деле.

Все обмундирование, оружие участников является переносным и не требует особого места хранения. Для тренировок и состязаний не требуется аренда специально оборудованного зала, можно заниматься в игровом зале.

Сценическое фехтование доступно людям всех возрастов, практически любого сложения и физических данных. Оно, может быть как средством активного отдыха, увлекательным хобби, так и способом поддержания великолепной спортивной формы. Следует отметить возможность испытать напряжение спортивной борьбы и радость спортивных побед, которые предоставляют занятия данным видом спорта. Оно же позволяет освоить вполне реальные фехтовальные навыки, приемы активной обороны и нападения, в тоже время развивает пластику, музыкальность, выразительность и художественный вкус, может служить действенным средством военно-патриотического и культурного воспитания молодежи, формирует личностные качества, позволяет глубже проникнуть в историю и культуру европейских стран и народов.

Рассматриваемый вид фехтование имеет длительную историю и непрерывную традицию. Плавно перейдя от смертоносного боевого искусства в разряд спортивных дисциплин, фехтование на шпаге, рапире, легкой сабле сохранило в основе своей технику, тактику, многочисленные методики изучения и обучения. Не нужно разрабатывать все

заново, с чистого листа, база уже сформирована. Благодаря такой бурной истории развития сценическое фехтование уже имеет все достаточное для обучения и ознакомления с этим видом спорта, устоявшиеся определения, понятия и критерии. Была выпущена масса научных и научно-практических материалов, позволяющие развивать артистическое фехтование достаточно четко и правильно, согласно всем традициям.

Главным путем развития артистического фехтования в России, как, в общем, и в других странах мира является повышение интереса общества к этому виду спорта. То есть благодаря проведению всевозможных турниров, акций и распространение информации об этом в СМИ региональные представительства ФАФ смогут достичь развития популярности этого вида спорта среди молодежи [4].

Примером подобных акций могут служить ежегодно устраиваемые: всероссийский турнир «Кубок Коломенского Кремля», международный фестиваль «Романтика Средневековья», красноярский фестиваль «Стальной рассвет» [4]. Конечно же важно, что клубы проводят и менее масштабные мероприятия, заботясь о повышении интереса к рассматриваемой дисциплине фехтования и общем интеллектуально-физическом развитии молодежи.

После приведенных фактов по данному виду спорта и их анализа, можно предложить рассмотреть еще один путь развития артистического фехтования – внедрение этой дисциплины в вузы России. Таким образом, будет осуществляться: знакомство молодого поколения с данным видом спорта, поддержание и развитие артистического фехтования, а также будет подниматься общий культурно-физический уровень развития молодежи в нашей стране в целом.

В итоге, можно сказать, что артистическое фехтование – молодой вид спорта, который только набирает популярность и массовость, благодаря совместным усилиям всех работников физической культуры и спорта, тренеров, чиновников и просто людей.

#### Список литературы

1. Тышлер Д., Мовшович А. Искусство сценического фехтования: учеб. для вузов. – СпортАкадемПресс, 2004. – С. 272
2. Кох И.Э. Сценическое фехтование. – СПбГУП. – 2008. – С. 440
3. История фехтования: [Электронный ресурс].– Режим доступа: <http://www.fencingmoscowpee.ru/istoriya-fekhtovaniya-3> (дата обращения: 23.05.2017).
4. Проблемы и перспективы развития артистического фехтования в России: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://dv-media.livejournal.com/3710.html> (дата обращения 23.05.2017).

УДК:796.015(642)

Епишкина Ю.М., Журавлёва А.С., Рощина М.Б., Тараканова Г.И.

## СПОРТИВНОЕ ПИТАНИЕ И ВРЕД ОТ НЕАДЕКВАТНОГО ВЫБОРА РЕЖИМА ЕГО УПОТРЕБЛЕНИЯ

**Епишкина Юлия Михайловна**, студентка 1 курса факультета биотехнологии и промышленной экологии e-mail: epishkina.yulia2906@gmail.com;

**Журавлёва Александра Сергеевна**, студентка 1 курса факультета биотехнологии и промышленной экологии;

**Рощина Марина Борисовна**, старший преподаватель кафедры физического воспитания;

**Тараканова Галина Ивановна**, старший преподаватель кафедры физического воспитания;

Российский химико-технологический университет им. Д.И. Менделеева, Москва, Россия

125047 Москва, Миусская пл., 9

*На основе литературных данных изучены различные виды спортивного питания, их функции и влияние на организм спортсмена. Сделаны выводы о безопасности их употребления при правильном и сбалансированном питании.*

**Ключевые слова:** спортивное питание, добавки, рацион, витамины, протеин, аминокислоты.

## SPORTS NUTRITION AND IMPACT OF IT'S UNREASONABLE CONSUMPTION

Epishkina Y.M., Zhuravleva A.S., Roshchina M.B., Tarakanova G.I.

D. Mendeleev University of Chemical Technology of Russia, Moscow, Russia

*Various kinds of sports nutrition, their function and influence on the athlete's body was studied in this research.*

*Conclusions on the safety of their use with a correct and balanced diet was done.*

**Keywords:** sports nutrition, sports supplements, ration, vitamins, protein, amino acids.

**Цель работы:** изучить влияние спортивного питания на организм, его роль в процессе физической подготовки спортсменов и показать важность сбалансированной диеты при употреблении пищевых добавок на здоровье человека.

### Задачи:

- 1) Изучить литературу по данной теме
- 2) Выделить различные точки зрения и взгляды на предмет уместности и полезности употребления спортивного питания
- 3) Рассмотреть влияние спортивных пищевых добавок на организм человека
- 4) Выявить причины негативного эффекта от употребления спортивного питания

На сегодняшний день спортивное питание составляет важную часть рациона многих людей, занимающихся физической активностью. Его употребление зависит от вида спорта, от особенностей организма спортсмена, от режима тренировок и его вкусовых предпочтений. Однако можно ли без вреда для здоровья употреблять эти добавки, и возможны ли негативные последствия от их употребления? На этот счет уже несколько десятилетий ведутся жаростные споры. Поэтому эта проблема продолжает быть актуальной с прошлого века и до наших дней.

Известно одно: спортивное питание не является допингом, а его употребление спортсменами не запрещено законом. Целью использования этих добавок является поддержание энергетического баланса во время тренировок и восстановление сил и энергии после них. Кроме того, важная функция спортивного питания – поддержание оптимального

метаболического фона, который обеспечивает нормальное функционирование всех органов человека.

Изучив литературу, авторы смогли выделить несколько взглядов на спортивное питание:

- это является нужной и полезной добавкой в рационе человека, а для спортсменов (особенно профессиональных) спортивное питание обязательно; [1, 2]

- это является неуместным фактором в спорте и может только навредить здоровью человека.

Несмотря на то, что это два совершенно противоположных мнения, у них есть общая черта: это приоритетность основного ежедневного рациона. В первом случае – спортивное питание является только добавкой, которая позволяет улучшить спортивные результаты, а без сбалансированного ежедневного рациона ни о каком полезном действии этих добавок речи быть не может; во втором случае – сбалансированное питание вполне может обеспечить нормальное функционирование метаболической системы человеческого организма во время занятий спортом и после них.

Ежедневный рацион человека должен быть комплексным, то есть содержать в себе все необходимые для организма вещества, и сбалансированным, то есть все эти вещества должны поступать в разумных пропорциях и постепенно.

Как отмечалось выше, еда должна содержать все нужные вещества, а именно белки, жиры, углеводы и минеральные компоненты. Белки – это в первую очередь строительный материал нашего организма (аминокислоты, их мономеры, являются «кирпичиками»): в генетическом коде заложена информация именно о строении белка и

последовательности аминокислот в нём для данного организма. Кроме того, белки исполняют гуморальную регуляцию (все гормоны являются белками), ферментативную (белки как катализаторы процессов метаболизма в клетке), транспортную (перенос веществ из внешней среды в клетку и обратно), это также основа мышц, благодаря которым человек может двигаться. Углеводы – это источник «быстрой» энергии: как известно, головной мозг в первую очередь расходует простые сахара. Однако не следует забывать о том, что потребление большого количества простых сахаров за один раз приводит к избытку сахара в организме (из-за своей быстрой усвояемости). Жиры – это источник «долгой» энергии, то есть её запасание. Они отличаются большой энергоёмкостью, но усваиваются хуже, чем углеводы. Кроме того, жиры выполняют защитную и терморегулятивную функции.

Выбор правильного режима употребления белков, жиров и углеводов, и главное – их соотношение, во многом зависит и от индивидуальных особенностей организма, и от вида спорта, которым занимается человек. Для людей, занимающихся аэробными видами спорта, связанных с динамикой и выносливостью, предпочтительнее повысить уровень процента углеводов; для людей, занимающихся анаэробно, т. е. силовыми видами спорта, единоборствами, важную часть рациона составляет белок. Некоторые виды спорта требуют определенного количества подкожного жира, например, фигурное катание – для регуляции температурного режима, борьба – для защиты мышечных тканей от повреждений. Сложнокоординационные виды спорта (художественные) отличаются тем, что существует потребность так сбалансировать питание, чтобы не набирать массу.

Однако стоит заметить, что в любом виде спорта большую часть рациона составляют углеводы как самый доступный источник энергии (например, головной мозг может использовать только глюкозу, в отличие от миокарда, который может также окислить кетосоединения, лактаты).

Всё же огромное множество людей считает, что для спортсмена этого мало и спортивное питание обязательно должно дополнять рацион атлета. На этот счёт существует много статей, где описано влияние спортивного питания на организм, уместность его применения, приблизительная дозировка, пропорции и так далее. В такой литературе пишется, что спортивные пищевые добавки безвредны и даже полезны.

Спортивное питание бывает разных видов в зависимости от целей, преследуемых спортсменом:

Гейнер – смесь белков и углеводов для наращивания мышечной массы и восстановления энергии, употребляется в период активных тренировок. Углеводы, содержащиеся в гейнерах, позволяют накопить гликоген в мышечной ткани. Это защищает мышцы от разрушения, когда сам белок вместо гликогена может разлагаться и тем

самым обеспечивать работающий организм энергией.

Аминокислотные препараты – продукты, содержащие мономеры белков или их смеси, употребляются для восстановления мышечной ткани после тренировок и подготовки к дальнейшим занятиям. Такие препараты могут содержать как одну аминокислоту, так и смесь нескольких, например, смесь триптофана, метионина и лизина, которые являются одними из восьми незаменимых аминокислот, не синтезирующимися человеческим организмом.

Жиросжигатели помогают избавиться от избытка жировой массы, но работают только при наличии тренировок. В зависимости от действия делятся на термогеники (сжигание жира за счет повышения общей температуры тела, ускорения метаболизма и снижения аппетита) и липотропики (действие происходит без нагревания тела за счет активации жироперерабатывающих ферментов). [3]

Энергетики состоят из быстрых углеводов и употребляются для быстрого восстановления сил во время тренировки. Также могут употребляться во время активных мышечных или кардионагрузок для восполнения запасов энергии в данный промежуток времени.

Витамины предназначены для поддержания организма с повышенными нагрузками. В1 – стимулирует рост мышечной ткани, входит в состав белка гемоглобина; В3 – участвует во многих метаболических процессах, улучшает мышечное питание; В12 – стимулирует нейромускульные процессы; Е – защищает клеточные мембраны мышц от повреждений, антиоксидант; Д – позволяет усвоить кальций, необходимый для прочности костей; А – восстанавливает запасы гликогена в мышцах и является важным участником в образовании белков. [4]

Протеины – продукты с высоким содержанием белка и незначительным или нулевым процентом углеводов. Они нужны как для наращивания мышечной массы, так и для сжигания жира, т. к. белок – основной строительный материал нашего организма. Протеины также бывают разных видов и используются по-разному в зависимости от их действия на организм. Сывороточные (изоляты, концентраты, гидролизаты [5]) – наилучший источник высококачественного белка. Молочные (цельный белок, казеин) – медленно усвояемые виды белков, поэтому рекомендуются больше для кормления детей. Яичные – имеют наивысшую усвояемость. Растительные (соевые, пшеничные) – трудно усвояемые белки. Кроме того, часто используются комбинации белков для достижения лучшего результата. Проведены исследования, доказывающие, что смеси из ди- и трипептидов усваиваются лучше, чем смеси свободных аминокислот и неразложенные на мономеры крупные молекулы белка, однако различия во влиянии на рост мышечной массы при употреблении этих видов продуктов еще достаточно не изучены. [6]

Изотонические напитки – это водные растворы, содержащие в себе быстрые углеводы и минеральные компоненты, которые во время физических нагрузок удаляются из организма вместе потом.

Все же почему существует мнение о негативном влиянии спортивного питания на организм человека? Должны быть какие-то предпосылки – и они действительно есть. Рассмотрим по порядку случаи и процессы, а также причины вреда от описанных выше видов спортивного питания.

Гейнеры, содержащие в себе большей частью углеводы, конечно же являются важным источником энергии. Однако людям с избыточным весом или склонностями к полноте такие пищевые добавки противопоказаны. Сначала будут расходоваться поступающие углеводы, а многие желают сжигать жир, до которого метаболизм просто «не доберется» и жировая прослойка так и останется нетронутой. А это, в свою очередь, влечет такие проблемы как нарушение обменных механизмов, нагрузку на сердце и другие органы.

Какими бы безвредными не казались нам аминокислоты, которые по сути являются строительным материалом нашего организма, с их употреблением тоже можно переусердствовать. Во-первых, не зная нужных пропорций содержания аминокислот в нашем организме, может возникнуть нарушение аминокислотного баланса; во-вторых, избыток аминокислот в организме может привести к их разложению с выделением аммиака, который является ядом [7]. Опять же, главной причиной является неразумное употребление препарата.

Жиросжигатели, в отличие от двух предыдущих добавок являются действительно во многом опасными веществами возможно даже независимо от того, правильно ли человек и употребляет. Проблема в том, что повышение температуры человека (действие термогеников) является ненормальным процессом в организме. Повышать температуру могут гормоны щитовидной железы, а их избыток может привести к негативным последствиям. Кроме того, иногда в состав жиросжигателей может входить нелегальное вещество эфедрин, являющееся наркотиком и вызывающее зависимость, о котором покупатель может даже не догадываться. Также вместо жиросжигателей могут продавать слабительное по завышенной цене.

Энергетики тоже являются вещью, с которой нужно быть достаточно внимательным. В небольших количествах они вполне безвредны и хорошо действенны. Но эти пищевые добавки часто содержат в себе кофеин, который ускоряет работу сердца и кровотока в сердечно-сосудистой системе, которые во время физически нагрузок и так пребывают в активной фазе. Кроме того, избыток быстрых углеводов в организме может привести к повышенному содержанию сахара в крови.

Протеины, пожалуй, наиболее часто используемые пищевые добавки, проверенные не одним поколением, но и с их употреблением могут

возникнуть проблемы со здоровьем. Прежде всего, протеины – это питание культуристов и людей, желающих набрать мышечную массу. Например, очень часто в девятностые годы в тренажёрных залах можно было встретить людей, употребляющих в качестве пищевых добавок детское питание, содержащее молочный белок казеин. В принципе ничего особенного в том нет, но казеин отличается медленной всасываемостью, то есть усвояемостью. Употреблять такое питание следовало бы как минимум час после тренировки или небольшое количество на ночь.

Изучив литературу и проведя анализ выбранной информации, авторами было сделано несколько выводов:

- существует две точки зрения по поводу спортивного питания – положительное и отрицательное отношение;

- спортивное питание – это биологический продукт, употребление которого направлено на достижение высоких результатов в спорте, при правильном его употреблении являющийся совершенно безвредной и даже полезной пищевой добавкой;

- вред от спортивного питания приносит в первую очередь неправильное его употребление, а также некачественная продукция или возможные аллергические реакции организма; некоторые продукты (жиросжигатели, энергетики) следует употреблять с осторожностью.

### Список литературы

1. Любошенко Т. М., Ляпин В. А. Роль пищевых и биологически активных добавок в системе подготовки спортсменов: учебное пособие. – 2011. – С. 1-45.
2. Мухаметов Н. Ш. Спортивное питание в спорте и фитнесе // Интерэкспо Гео-Сибирь. - 2014 - №2. - том 6.
3. Термогеники и липотропики для похудения [Электронный ресурс]. - 21.11.2014. - URL: <http://masterskaya-sporta.ru/blog-i-stati/stati/sportivnoe-pitanie/1058/> (дата обращения: 13.04.2017)
4. Пелин Д. Какие витамины пить при занятии спортом? // Спортпит-Бады-АС. [Электронный ресурс] - URL: <http://tutknow.ru/sportivnoe-pitanie/6495-kakie-vitaminy-pit-pri-zanyatii-sportom.html> (дата обращения 13.04. 2017)
5. Спринччан Е. Г., Болога М. К. Солевой состав белково-сывороточного концентрата, полученного электроконтактным способом // Электронная обработка материалов.- 2006. - С.57-65. [4] Токаев Э.С., Мироедов Р.Ю., Некрасов Е.А., Хасанов А.А. // М: МГУПБ. - 2010.-С 108
6. Manninen Anssi H. Protein Hydrolysates in Sports and Exercise. // The Journal of Sports Science and Medicine
7. Коденцова В. М., Вржесинская О. А. Витаминно-минеральные комплексы: типы, способы приёма, эффективность // Вопросы питания. - 2006. - №5. - том 75. - С. 34-44.

УДК 796.03

Головина В.А., Нечаева А.М., Рыльская А.В.

## ВЛИЯНИЕ ЗАНЯТИЙ ФИЗКУЛЬТУРОЙ НА УМСТВЕННЫЕ СПОСОБНОСТИ СТУДЕНТОВ

**Головина Вера Анатольевна**, к.п.н., профессор, заведующий кафедрой физвоспитания

**Нечаева Анна Михайловна**, студентка 3 курса факультета биотехнологии и промышленной экологии, anechaeva16@gmail.com;

**Рыльская Анна Валентиновна**, студентка 3 курса факультета биотехнологии и промышленной экологии;

Российский химико-технологический университет им. Д.И. Менделеева, Москва, Россия

125047 Москва, Миусская пл., 9

*В данной статье проанализированы особенности влияния занятий физической культурой на умственные способности учащихся вузов.*

**Ключевые слова:** физическая культура, двигательная активность, умственные способности.

## THE IMPACT OF PHYSICAL EXERCISE ON MENTAL ABILITIES OF STUDENTS

Golovina V.A., Nechaeva A.M., Rylskaya A.V.

D.Mendeleev University of Chemical Technology of Russia, Moscow, Russia

*The article analyzes features of the influence between physical education of students and their mental capacity.*

**Keywords:** physical education, physical activity, mental capacity.

### Введение

В настоящее время во всем мире в связи с быстрым развитием науки и техники сильно изменились условия жизни человека. В частности, благодаря современному оборудованию, подавляющее большинство которого направлено на облегчение или же замену физического труда, а также автоматизации процессов резко сократилась доля физических усилий и двигательная активность людей, что, в свою очередь, привело к снижению функциональных возможностей человека. Недостаток движений оказывает серьезное воздействие на здоровье человека, в том числе, отрицательно влияя и на его умственные способности. Таким образом, научно-технический прогресс, происходящий в нашем обществе, помимо улучшения качества жизни, создает неблагоприятные условия для повышения уровня физической активности населения, тем самым приводя к крайне негативным последствиям для здоровья и жизни человека в целом.

Студенческие годы, безусловно, одни из самых насыщенных в жизни человека. У молодого организма масса энергии, которую можно направить во все возможные русла, начиная с занятий в университете и заканчивая сплавом на каяках по рекам Исландии. Но важно помнить, что учеба в вузе сопровождается огромным количеством стрессовых факторов, которые так или иначе отрицательно влияют на моральное и физическое здоровье студента. Постоянный недосып, нервное напряжение, неправильное питание, вредные привычки (которые, в свою очередь, так же могут развиться на фоне стресса), гиподинамия и общее переутомление – провоцирующие факторы ухудшения умственной деятельности и снижения интеллекта учащегося. В связи с этим студенты хуже и значительно дольше усваивают новый материал,

что приводит к еще большему стрессу и напряжению. Именно поэтому так важны исследования, включающие в себя изучение учебной нагрузки в самых разных аспектах.

В числе прочих факторов, воздействующих на механизмы адаптации к умственным нагрузкам, находится физическая активность. Очень важен правильно подобранный режим двигательной активности, который будет положительно влиять на напряженную интеллектуальную деятельность. Неправильно подобранные комплексы упражнений, излишне длительные или интенсивные нагрузки могут приводить к повышенной утомляемости, что будет не менее отрицательно, чем полное отсутствие нагрузок, сказываться на успеваемости студентов, приводя к снижению скорости переработки информации, а также ухудшению памяти и усвоения нового материала.

Взаимосвязь умственных способностей студентов и двигательной активностью является актуальной темой для различных исследований. Судя по данным, представленным НИИ гигиены и охраны здоровья детей и подростков Научного центра РАМН, можно однозначно утверждать, что современный ритм жизни за последние годы привел к существенному снижению числа здоровых студентов. Одной из причин такого спада является низкий уровень физической подготовки студентов. Это свидетельствует о необходимости совершенствования существующей системы физического воспитания учащихся в высших учебных заведениях страны [1]. Значительную долю своего времени учащиеся проводят практически в неподвижном состоянии, что в свою очередь приводит к гиподинамии. Гиподинамия – состояние ослабления мышечной массы, вызванное малоподвижным образом жизни. Опасность этого состояния заключается в том, что происходит

нарушение работы организма в целом, в особенности страдает опорно-двигательный аппарат и сердечно-сосудистая система, замедляется кровообращение, ухудшается метаболизм, происходит уменьшение мышечной массы и нарастание жировой, что еще сильнее усугубляет воздействие негативных факторов на сердце. В тяжелых случаях гиподинамия может привести к таким серьезным заболеваниям, как остеопороз, остеохондроз, ишемическая болезнь сердца и др. Ухудшение состояния нервной и сердечно-сосудистой системы замедляют скорость восприятия и усваивания материала студентами, ухудшают способность концентрироваться. Нарушение опорно-двигательного аппарата снижают показатели силы и выносливости, общую продуктивность и работоспособность [2]. Профилактика гиподинамии необходима абсолютно всем людям, а особенности тем, кто ведет малоподвижный, "сидячий" образ жизни. К этой категории как раз относится подавляющее большинство студентов вузов. Основной профилактикой гиподинамии являются умеренные физические нагрузки, которые способны привести в тонус мышечную массу, нормализовать работу сердца, укрепить стенки сосудов. В частности, с улучшением кровообращения увеличивается приток кислорода к мозгу, что является необходимым условием нормальной мозговой активности [2].

Помимо замедленного кровообращения и снижения тонуса сердечной мышцы существует и ряд других проблем, вызванных малоподвижным образом жизни. Зачастую студенты, которые проводят на занятиях от трех до пяти часов ежедневно, пребывая при этом большую часть времени в сидячей позе, принимают неправильные позы. О ровной спине на протяжении всех четырех пар не может быть и речи, но и это не самое ужасное. Очень часто студенты подпирают голову руками, "разваливаются" на партах, подбирают ноги под себя, некоторые умудряются даже уснуть за столом, или завалившись на плечо соседу. Долгое пребывание в таком состоянии вызывает дискомфорт и болезненные ощущения по всему телу (затекают конечности, перенапрягаются определенные мышцы). Но помимо банального дискомфорта возникает, проблема постоянных мышечных спазмов, которые сопровождают студентов в процессе обучения. В то время, когда человек пребывает в статичной позе, например, сидя за партой на лекции, возникает перенапряжение мышц шейного отдела и плечевого пояса, что вызывает боли в шее и спине, ухудшение осанки; во время продолжительного письма напряжение сосредотачивается в пальцах и кистях рук, что так же может привести к болезненным ощущениям и неправильному развитию мышц в соответствующих частях тела. Возникает еще большая необходимость в дополнительной физической активности, правильному развитию мускулатуры и укреплению суставов. Занятие физической культурой так же

помогут избавиться от напряжения, спазмов и болей [3].

Умственные способности студента напрямую зависят от его психического состояния. Во время физических нагрузок происходит выброс адреналина и эндорфинов в кровь. Эндорфины, всем известные как "гормоны счастья", – ряд специфических медиаторов полипептидной структуры. Они вырабатываются естественным путем в нейронах головного мозга. Обладают свойством влиять на эмоциональное состояние человека, работу нервной системы, и, что немаловажно, способны уменьшить болезненные ощущения [4]. Так же, не стоит забывать и о сугубо психологических факторах, таких как адаптация студентов к новому окружению. Взаимодействие с сокурсниками не должно вызывать дискомфорт и подавленное моральное состояние, так как для максимальной продуктивности человеку необходимо чувствовать себя, как минимум, комфортно в обстановке, в которой он находится большую часть своего времени. Наладить отношения с новым кругом общения и улучшить моральное состояние так же можно с помощью групповых занятий спортом. Это могут быть различные спортивные игры, занятия танцами, боевыми искусствами. Помимо этого, спортивные игры помогут студенту расслабиться и "перевести дух" после напряженных занятий, взбодриться, а также развить выносливость, силу. Важное значение психологическому взаимодействию между студентами придают коллективные занятия спортом. Ведь только в командных видах спорта особенно ярко проявляются чувства "плеча" товарища, надежности, ответственности за членов команды. Также хотелось бы отметить, что благодаря занятиям спортом молодые люди воспитывают в себе выносливость, уверенность, стрессоустойчивость, волю к победе и достижению поставленной цели [5].

Однако, следует заметить, что неправильно подобранные группы физических упражнений будут отрицательно воздействовать на психическое состояние студентов, снижая общую работоспособность.

Нельзя также забывать и о важности правильной техники выполнения самих упражнений. Неправильно исполненные физические упражнения, в лучшем случае, будут просто неэффективными, в худшем – такой подход может привести к серьезным травмам. Поэтому, чтобы минимизировать возможные негативные последствия, необходимо обязательное присутствие тренера, опытного специалиста на занятиях физической культурой.

Также очень важны условия проведения занятий физической культурой. Вне зависимости от вида деятельности, будь то футбол, настольный теннис или же плавание, обстановка должна быть комфортной для выполнения упражнений. Важно соблюдение оптимального температурного режима, достаточная освещенность, наличие в достаточном количестве, а также чистота спортивного

оборудования, наличие душевых для проведения гигиенических процедур до и после занятий.

Важно правильно подобрать время для занятий спортом. Ведь, например, после четырех-пяти пар студенту крайне непросто собраться и сосредоточиться на выполнении сложных физических упражнений, напротив же, комплексы упражнений на растяжение и расслабление мышц снимут спазмы, возникшие во время пребывания в неподвижных позах в процессе обучения, и окажут благоприятное воздействие на психическое и эмоциональное состояние учащихся.

Важно помнить о том, что интенсивность и частота физических нагрузок должна подбираться индивидуально, в соответствии с медицинскими показаниями, степенью начальной физической подготовки и психического состояния человека. Некорректно составленная программа и расписание занятий могут привести, как минимум к физическому переутомлению организма, что негативно сказывается на умственной деятельности и снижает работоспособность [6].

Необходимо объективно оценивать свои возможности и подбирать секцию исходя из группы здоровья и с учетом индивидуальных особенностей организма. Крайне важно понимать, что оценить уровень своего физического здоровья неподготовленному человеку весьма непросто, именно поэтому медицинский осмотр является обязательным для прохождения студентами с частотой один раз в год. Только специалист медицинского профиля сможет диагностировать те или иные отклонения в работе организма, а также подобрать соответствующую группу здоровья и дать необходимые рекомендации по выполнению тех или иных упражнений. Исключение составляют студенты, имеющие травмы, перенесенные операции в анамнезе или же хронические заболевания. Этой группе учащихся следует проходить медицинское освидетельствование не менее двух раз в год для отслеживания динамики течения заболевания, своевременной медицинской помощи в случае ухудшения показателей здоровья.

Необходимо вспомнить и о мотивирующих факторах успешных достижений в области спорта, и как следствие, положительном влиянии на психоэмоциональное состояние молодого человека. Например, при опросе девушек, занимающихся аэробикой в РХТУ им. Д.И. Менделеева, ведущими личностными мотивами выступают эстетическое удовлетворение от развития своих физических

возможностей, желание добиться значимых результатов, самовыражение через соревновательную деятельность [7].

### Заключение

Из данной статьи можно сделать вывод, что физическая нагрузка играет огромную роль не только в физическом и моральном здоровье учащихся, но и оказывает огромное положительное влияние на их интеллектуальную деятельность, повышает коммуникабельность и социальную активность. Однако никогда не стоит забывать о мерах предосторожности на занятиях физической культурой, соблюдении санитарно-гигиенических норм, своевременном и избыточном предоставлении информации учащимся для уменьшения возможности ее искажения, а также эмоциональном факторе, так как позитивный настрой положительно влияет как на умственную деятельность, так и на физическую.

### Список литературы

1. Гуцина С. В. Состояние здоровья учащихся в высших учебных заведениях // Проблемы здоровья человека. Развитие физической культуры и спорта в современных условиях: тезисы докл. Межрегиональной научно-практической конференции. (Ставрополь, дата. 2009 г.). – Ставропол, 2009. — С.180.
2. Полиевский С. А., Кабачков В. А. Профессиональная направленность физического воспитания в вузах. — М.: Высшая школа, 2005. — 190 с.
3. Абаскалова Н. П. Теория и практика формирования здорового образа жизни учащихся и студентов в системе «школа — вуз»: Автореф. докт. дис.– Барнаул, 2004. — 148 с.
4. Проблема физиологического выхода из стресса и опиоидные пептиды // Зайчик А. Ш., Чурилов Л. П. Основы общей патологии. Часть 1. Основы общей патофизиологии. — СПб: ЭЛБИ, 1999. — Гл. 18. — С. 530—534.
5. Акулова Т. Н., Ефимова Н. С., Носик О. В. Формирование психофизической готовности студентов к безопасной профессиональной деятельности на занятиях по физической культуре // Научное мнение. – 2016.–№ 8-9. – С. 60 – 63.
6. Виленский В. И. Физическая культура студента. — М.: Гардарики, 2005. — 110 с.
7. Носик О. В., Ефимова Н. С., Акулова Т. Н. Мотивирующие факторы успешных достижений в области фитнес-аэробики студентов непрофильного вуза // Научное мнение.– 2016.– № 10.– С. 98 – 101.

УДК 796.011.1-053.9

Ландарь А.А., Иванова О.Л., Носик О.В.

## МОТИВАЦИЯ К СПОРТУ В НАШЕЙ ЖИЗНИ

**Ландарь Александр Александрович**, студент 1 курса факультета информационных технологий и управления, e-mail: [alexandrlandar33@gmail.com](mailto:alexandrlandar33@gmail.com);

**Носик Оксана Владимировна**, доцент кафедры физического воспитания e-mail: [oksananosik74@yandex.ru](mailto:oksananosik74@yandex.ru)

**Иванова Ольга Леонидовна**, преподаватель кафедры физического воспитания, Российский химико-технологический университет им Д.И. Менделеева, Москва, Россия 125047 Москва, Миусская пл., 9

*Гармоничное развитие современного человека невозможно без физической культуры. Это понимает каждый. Но не все люди находят в себе силы для того, чтобы полюбить себя в спорте. Как одержать победу над собой и из пассивного зрителя стать активным любителем спортивных занятий? Моя статья о том, как мотивировать себя к занятиям физической культурой.*

**Ключевые слова:** здоровье, жизнь, спорт, молодежь, мотивация, организация.

## MOTIVATION FOR SPORTS IN OUR LIFE

Landar.A.A, Ivanova.O.L., Nosik O.V.

D.Mendeleev University of Chemical Technology of Russia, Moscow, Russia

*Harmonious development of modern man is impossible without physical training. Everyone understands this. But not all people find the strength in themselves to love themselves in sports. How to win over yourself and from a passive spectator become an active lover of sports activities? My article on how to motivate myself to engage in physical education.*

**Keywords:** health, life, sport, youth, motivation, organization.

Здоровье – самая большая ценность, которая есть у человека. Чтобы эту ценность сберечь, человек должен вести здоровый образ жизни. Курение, алкоголь, малоподвижный образ жизни приводят к потере здоровья.

Заканчивая школу и вступая во взрослую, самостоятельную жизнь, учащаяся молодежь сталкивается с целым рядом проблем. Это относительно свободная студенческая жизнь, неуверенность в завтрашнем дне, повышенная учебная нагрузка, проблемы с социальным общением, а также, свойственная многим молодым людям, уверенность в том, что здоровье и молодость им даны навсегда. Это вечные проблемы студентов во всем мире. У студентов Российской Федерации к общемировым проблемам добавляются внутренние проблемы нашей страны. Из-за тяжелой экономической обстановки в нашей стране студенты уже с первого курса вынуждены задуматься о дополнительном заработке. У студентов не хватает средств на правильное полноценное питание, они вынуждены питаться в таких ресторанах быстрого питания как Макдональдс, КФС и других, что приводит к ожирению и риску сердечных, желудочных, сосудистых и кишечных заболеваний.

Рассмотрев факторы, влияющие на занятия физкультурой российской молодежи необходимо разработать программу занятий, подходящую студентам, а также мотивация.

Самым сильным мотивирующим фактором самостоятельных занятий физкультурой является укрепление здоровья. Всем хорошо известно благотворное воздействие на организм физической культуры. Люди, которые занимаются спортом,

отлично выглядят, меньше болеют. Физкультура – отличное лекарство от многих болезней. Это отличный иммунитет для организма.

Не менее сильным мотиватором к занятиям спортом выступает повышение работоспособности. Следствие однообразия и монотонности при выполнении работы происходит снижение трудовой активности. Необходимо хорошо разогнать кровь и снабдить все органы нашего тела кислородом. Это невозможно при пассивном, малоподвижном отдыхе. А вот любые, даже кратковременные физические упражнения для мышц, справятся с задачей. Кроме того, во время выполнения физических упражнений происходит выделение адреналина и норадреналина. Это нейтрализует отрицательные эмоции. Настроение поднимается. Человек получает удовольствие от процесса занятия физкультурой. Депрессия, если она есть, отступит. Физкультура – отличный антидепрессант.

Мощнейшим мотиватором для занятий спортом является стремление человека улучшить свои собственные достижения. Стремление достичь определенных результатов и обогнать своих соперников. Стать сильнее и привлекательнее многих, иметь красивое тело, хорошую осанку, легкую спортивную походку и быть в тонусе. Это успех.

И наконец, главный плюс физической культуры. Это ее доступность. Она доступна для всех слоев населения, для всех возрастов. Малолетние дети, подростки, молодежь, зрелые люди преклонных лет, бедные и богатые могут выполнять физические упражнения, найдя для себя подходящий уровень сложности. Физкультурой можно заниматься в

спортзале, на стадионе, во дворе, или дома на коврике. Физкультура столь разнообразна, что доступна людям с ограниченными возможностями. Это инвалиды и люди, перенесшие тяжелые заболевания. Физкультура помогает им улучшить настроение, самочувствие, зарядиться бодростью. Начать двигаться активнее. Значит, и жить ярче и полнее, ведь движение – это жизнь.

Для того, чтобы молодежь активно занималась физкультурой, необходимо ее заинтересовать. У студентов должна сформироваться осознанная потребность к занятиям физической культурой. Эти занятия должны приобрести личностный смысл. Каждый студент должен понимать для себя всю важность потраченного на занятия физической культуры времени. А поняв, стараться заниматься физической культурой регулярно не только самому, но и стараться приобщить к этому жизненно важному занятию своих друзей и подруг.

Конечно, главный мотив для студентов – это мотивация в виде зачета. И если не посещать занятия, не будет зачета, и как следствие, допуска к сессии. Поэтому посещать занятия студенты будут обязательно. Важно, чтобы эти занятия им понравились и вошли в привычку на всю жизнь. Поэтому нужно обратить внимание на мотивацию у юношей и девушек. Понятие спорт девушки и парни воспринимают по-разному.

Для девушек физкультура – возможность обладания красивой фигурой, возможность сбросить лишний вес, подготовиться к пляжному сезону, улучшить внешний вид, походку, осанку, укрепить здоровье. Для парней спорт – это возможность стать сильнее, выносливее, быстрее. Поэтому для девушек необходимо создавать тренировочные группы по интересам. Например, девушки любят степ аэробику, пилатес, боди флекс, тай-бо, джамп-фит, кардио-стрип, и так далее. Парням интересны командный спорт и единоборства. Поскольку такой спорт сплачивает, помогает молодым людям расширить круг знакомств, что особенно ценно на начальных этапах обучения. Единоборства развивают в юношах уверенность в себе.

Объединяющим для девушек и парней является тот фактор, что спорту под силу сделать их более красивыми, здоровыми и взаимно привлекательными. Какие тут еще могут быть доводы о полезности физических упражнений.

Не стоит забывать и о том факторе, что спорт сплачивает людей. Помогает завести новые знакомства, найти друзей. Можно сидеть за компьютером и воображать себя кем угодно. Но проявить свои личностные качества и узнать свои настоящие способности можно только в том случае, если есть возможность проявить себя на деле, демонстрируя свои навыки. Спортивные встречи, походы, состязания позволяют человеку раскрыться, обрести свое место в обществе. Молодежь разбивается на команды и становится более дружной и сплоченной. Перед каждым участником открывается новая перспектива. Конечно впереди еще долгий путь работы над собой, но первый шаг

сделан. Это главное. Дальше – больше. Спорт будет все больше увлекать и радовать своими возможностями.

Необходимым фактором мотивации для занятий спорта студенческой молодежи является грамотно поставленная разъяснительная работа. Причем такая работа должна проводиться постоянно. Необходимо дать понять молодым людям, что они очень важны для современного общества. Каждый учащийся должен почувствовать себя личностью с потенциалом, ощутить свою значимость для общества, в котором он находится. Каждому надо дать понять, что он незаменим для команды. Надо показывать на примерах к чему приводит малоподвижный образ жизни. Объяснять, как в современном деловом мире важен внешний вид и здоровье человека. Если руководитель не будет бороться за своих учеников, все его усилия могут пропасть даром.

В самом начале работы с тренировочной группой преподавателю необходимо выявить мотивацию каждого студента. Мало начать тренироваться, надо еще и продолжать занятия систематически. 50 % людей бросают тренировки уже через 7 – 8 месяцев после начала занятий. Тренеру важно выявить лидера, способного повести за собой группу и провести с ним разъяснительную работу, направленную на повышение мотивации у остальных ребят. Особенно пристальное внимание следует уделить ребятам, страдающим вредными привычками. У таких людей мотивация проявляется слабее, чем у остальных. Руководителю важно отследить и сформировать мотивацию, нужную конкретному студенту. Обратит внимание на каждого студента. Хвалить, указывать студентам на прогресс, если он есть, выявлять недостатки, обращать внимание на слабые места. Результат не замедлит сказаться.

Хотелось бы обратить внимание на организацию детского юношеского спорта в нашей стране. Мало бесплатных секций, футбольных полей, катков. Везде нужно платить. Большинству людей спорт стал не по карману. Из личного опыта хочу поделиться. Я живу в многоквартирном доме, Территория нашего двора огорожена. Возле дома есть детская площадка с песочницей и горками для малышей. Для взрослых имеется баскетбольное кольцо. Все как надо, наш двор можно считать образцовым. Но ребятам постарше песочница и горка неинтересны, а одного баскетбольного кольца на семь-восемь человек недостаточно. Рядом с моим домом был пустой участок земли. Ребята и взрослые организовали там футбольное поле. Поставили самодельные ворота, разбились на команды. Все вечера наш двор пропадал на этом поле, наслаждаясь футболом. Выходил весь двор, приходили ребята из соседних домов. Мы побеждали, нас побеждали. В команды принимали всех желающих, даже девочек. Мы играли в футбол до темноты, часто в дождливую погоду. Казалось, что это навсегда наш футбол. И никто его у нас не заберет. Год назад там стали строить дом. На нашем

поле. Вот так закончилась наша сказка. У детей была мотивация, но кому это интересно.

Это не единственный случай, к сожалению, в нашей стране. Строят новые, дома, торговые и развлекательные центры. Это хорошо, но подросткам нужно личное пространство для занятий спортом. Подрастающее поколение очень привлекают именно командные виды спорта, для которых необходим какой-то участок земли. Знаменитый хоккеист Вячеслав Фетисов вспоминал, что именно во дворах, на заливных катках, начинался его путь в большой спорт.

Сейчас, конечно, другое время, другие ценности. Деньги решают почти все. Но почему не воспользоваться положительным опытом воспитания молодежи в СССР. Сколько легендарных спортсменов и тренеров вырастила советская школа спорта. И если мы не хотим потерять детский и юношеский спорт, то стоит задуматься о доступности спорта для всех слоев населения.

Необходимо больше бесплатных секций и кружков в шаговой доступности, а не в другом конце города. Тогда будет и спорт, и физкультура. Более взрослые ребята, занимающиеся спортом, станут примером для малышей. Молодая энергия будет направлена в нужное русло. Нужно только немного внимания. А иногда просто не мешать, если все получается и у детей есть свой лидер, который сумеет зажечь и увлечь остальных. Здоровая молодежь – это крепкий и сильный народ с перспективным будущим.

Возвращаясь к проблемам заинтересованности в занятиях спортом и ведении здорового образа жизни юношей и девушек, вступивших на ступень обучения в высших образовательных профессиональных учреждениях, необходимо помнить, что студенческая жизнь представляет многосторонний, разнообразный и активный жизненный период. На студентов, как на социальную прослойку нашего общества всегда возлагались большие надежды, как на потенциальных будущих специалистов и профессионалов в различных областях и сферах деятельности. Но их профессиональный рост возможен при условии их относительного нравственного и физического здоровья. Увеличение числа студентов, которые хотели бы заниматься физической культурой в период обучения в институте и приобрести определенные навыки и умения в том, или ином виде спорта, полностью зависит от того, насколько руководство высшего учебного заведения осознает необходимость преподавания в стенах вуза дисциплины «физическая культура». Необходимо уделять внимание проведению в вузе всевозможных мероприятий и соревнований среди студентов, и возможно даже среди преподавательского состава. Организация турниров и спортивных матчевых встреч, в которых на одной площадке окажутся

преподаватели и студенты в смешанных командах, также повысит интерес к участию в спортивной деятельности. Закаленные в советское время преподаватели и профессора, когда престиж занятий сортом был неоспорим, достойно смогут передать эстафету молодой современной поросли.

Сегодня в институты приходит немало ребят, которые учась за школьной партой успели приобрести навыки в профессиональном спорте. Не все они продолжают профессиональную спортивную карьеру в профильных спортивных вузах. Выбрав в жизни отличный от спортивного направления профессиональный путь, необходимо предоставить им возможность проявить свои приобретенные навыки и умения в дальнейшей жизни. Совершенно беспочвенно утверждение того факта, что если студент занимается профессионально спортом и выступает за сборную вуза в каком либо виде спорта, то он плохо учится. Талантливый человек талантлив во всем. Спорт – это прежде всего дисциплина и труд. Развитие студенческого спорта, создание и поддержание вузовских сборных команд, в которых имеющие разряды студенты смогли бы наряду с основной учебой продолжить свое физическое развитие, несомненно, поднимает статус вуза на более высокий уровень.

В заключение нужно отметить, что без компетентных и грамотных в вопросах физического воспитания преподавателей и тренеров, знающих и любящих свою профессию, уважающих себя и тех, кто приходит к ним в спортивные залы, умеющих организовать учебный процесс так, чтобы на свое следующее занятие люди шли с еще большим интересом и желанием, чем на предыдущее, невозможно качественное образование. В современных условиях и темпах развития всех сфер деятельности, профессиональный рост педагогов, процесс непрерывный, вне зависимости от стажа их профессиональной деятельности и опыта. Важным результатом занятий физкультурой является то, что студенты должны научиться заботиться о своем физическом здоровье самостоятельно, в условиях спортивных залов или домашних условиях, но для этого педагогу нужно постоянно самому развиваться и совершенствоваться с учетом современных тенденций в образовательной деятельности.

Физическая культура – это особенная ценность, которую надо правильно нести. Она необходима для всех людей, особенно для молодежи. Важно это понимать. И очень важно, чтобы каждый, кто переступает порог спортивного зала, бассейна или спортплощадки, покидал это место с хорошим настроением и чувством уверенности в себе. Сделать пребывание на занятии физической культурой не повинностью, от которой хочется быстрее отделаться, а осознанно-необходимым, интересным и увлекательным процессом – задача, которая определяет возможности воспитания здорового поколения.

УДК:796.015

Эдер В.Д., Иванов И.В.

## РОЛЬ САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ ЗАНЯТИЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ СТУДЕНТОВ СПЕЦИАЛЬНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ГРУППЫ

Эдер Валентина Дмитриевна, студент факультета ТНВ и ВМ РХТУ им. Д.И.Менделеева  
Иванов Илья Вячеславович, старший преподаватель кафедры физического воспитания РХТУ им.Д.И. Менделеева

e-mail: [ivanov.ilya1982@mail.ru](mailto:ivanov.ilya1982@mail.ru)

Российский химико-технологический университет им. Д.И. Менделеева, Москва, Россия  
125047, Москва, Миусская пл., д. 9

*Аннотация:* в этой статье ставится задача рассмотреть роль самостоятельных занятий физической культурой студентов специальной медицинской группы. Автором были выделены определённые факторы, которые делают самостоятельные занятия актуальными. Был проведён опрос студентов РХТУ им. Менделеева, имеющих ограничения на занятие физическими упражнениями в связи с состоянием здоровья. В результате анализа полученных данных выяснилось, что факторы, перечисленные автором, действительно влияют на потребность студентов заниматься самостоятельно, а большинство студентов занимаются самостоятельно физическими упражнениями и осознают их значение.

*Ключевые слова:* здоровье, физическая культура в ВУЗе, роль самостоятельных занятий.

## IMPORTANCE OF SPECIAL MEDICAL GROUP STUDENTS' DEDICATION TO EXERCISING PHYSICAL CULTURE

Eder Valentina Dmitrievna, Ivanov Ilya Vyacheslavovich  
D.Mendelev University of Chemical Technology of Russia, Moscow, Russia

*The point of this article is to consider the importance of special medical group students' dedication to practicing PE exercises. The composer highlighted several certain things, that emphasize the relevance of this devotion. An opinion poll was conducted among MUCTR students, who had restrictions in doing sports because of their health status. The results say, that factors, mentioned in the opinion poll, indeed have an impact on the students' need in doing exercises by themselves. And moreover, it turns out, that the majority of students do exercise independently and realize their importance.*

*Keywords:* health, physical education in university, importance of special medical group dedication

Для студента роль самостоятельных занятий физической культурой, несомненно, важна. Это проявляется как в поддержании физического тонуса организма и формирования здорового образа жизни, так и в психофизиологических способностях. Для студентов основной медицинской группы всё предельно просто: нагрузка на занятиях может достигать максимальной отметки без ущерба для здоровья, студенту доступны все виды упражнений, - то есть занятия физической культуре выполняются в полном объеме. Однако в настоящее время довольно внушительная часть учащихся относится к подготовительной или специальной медицинской группе в связи с различными заболеваниями. Из-за разницы в проявлении заболевания и индивидуальных особенностей каждого студента, в специальной медицинской группе выделяют подгруппы. Подгруппа А – в данной подгруппе не предусматривается выполнение общей программы по физическому воспитанию. Используются все виды упражнений. Ограничение по интенсивности нагрузки определяется по результатам медицинского освидетельствования и углубленного обследования. Методика проведения занятий малогрупповая либо индивидуальная. К подгруппе А относятся лица с низким уровнем физического развития без отклонений в состоянии здоровья, а также те, у кого уровень физического развития средний, выше

среднего и высокий со стойкими отклонениями в состоянии здоровья, но без выраженных нарушений функции со стороны пораженных органов либо систем. Реакция сердечно-сосудистой системы преимущественно нормотоническая, возможны элементы патологической. Подгруппа Б – основная форма проведения занятий – лечебная гимнастика. Используются, главным образом, гимнастические и элементы спортивно-прикладных упражнений. Нагрузка, строго дозированная, подбирается с учетом результатов углубленного обследования и медицинского освидетельствования. Методика проведения занятий - индивидуальная. В данную подгруппу направляются лица со стойкими отклонениями в состоянии здоровья, с выраженными нарушениями функций со стороны пораженных органов либо систем. Тип реакции сердечно-сосудистой системы может быть как нормотонический, так и патологический.[1]

Различия между этими группами очень велики. Если к студентам основной группы здоровья можно применить некий шаблон физических упражнений и это будет в целом верно, то к студентам подготовительной и специальной групп – нельзя, так как у каждого учащегося индивидуальный набор противопоказаний и рекомендаций на счёт определённых упражнений или даже видов спорта. Зачастую в некоторых учебных заведениях эта

грань, к сожалению, игнорируется, и учащиеся, имеющие заболевания, вынуждены либо превозмогать себя, либо получать неудовлетворительные оценки от преподавателя. Чаще всего это происходит в школах, так как в них не всегда предусмотрена возможность разделения учащихся по группам здоровья. Если студент получал подобный опыт в прошлом, то роль самостоятельных занятий в высшем учебном заведении имеет первостепенное значение.

Первое, на что следует обратить в данном вопросе – объективность. Выполняя какое-либо упражнение, студент может объективно оценить свои возможности, в то время, как преподаватель может быть субъективен. Например, если у учащегося есть некоторые заболевания сердечно-сосудистой системы не в обостренной форме, легкий бег не противопоказан. Как только при беге студент замечает какие-то негативные изменения в своем самочувствии, выполнение упражнения прекращается. Если занятия проходили в большой группе, преподаватель зачастую может думать, что студент ленится или "отлынивает" от выполнения определенного упражнения. Так как на нашем примере эти подозрения будут неверными, у студента может сложиться негативное восприятие занятий физической культуры – из-за подобных разногласий студент сознательно начнет избегать занятий в группе и с преподавателем, что в свою очередь может подорвать и так неидеальное здоровье учащегося ввиду отсутствия даже облегченных физических нагрузок.

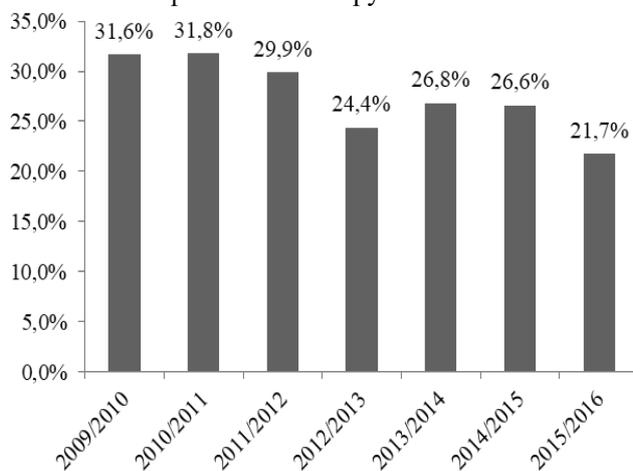


Рисунок 1. Доля студентов, имеющих ограничения по состоянию здоровья для занятия физической культурой.

Во-вторых, немаловажна личная заинтересованность студента. Учащиеся с нарушением обмена веществ, диабетом и т.д. часто имеют повышенную массу тела, что сказывается негативно как на здоровье, так и на эстетической стороне вопроса. Желание привести себя в форму отличная мотивация, но у таких людей встречаются разного рода комплексы, из-за чего им психологически некомфортно заниматься физической культурой в группе. Также одной из психологических проблем в подобного рода

ситуациях является тот факт, что при различных гормональных нарушениях, которые чаще всего бывают у девушек, контролировать массу тела очень сложно и в особо тяжелых случаях практически невозможно. Из-за этого у студенток может быть негативное отношение к физическим упражнениям ("Мне это все равно не поможет", "Я занималась несколько месяцев и изменений не произошло" и т.д.), что в свою очередь отрицательно сказывается на здоровье.

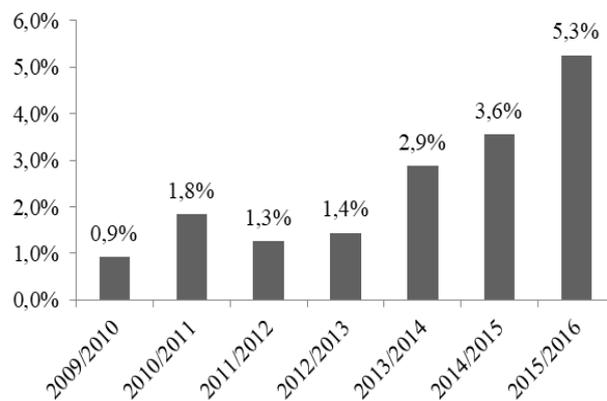


Рисунок 2. Изменение доли студентов, освобожденных от практических занятий физической культурой.

В-третьих, не последнее место занимает психологическая обстановка в группе. Далеко не все студенты являются состоявшимися личностями, которые могут тактично промолчать, а не комментировать неудачи своих однокурсников. Если студент воспитан подобным образом, комментируя чужие неудачи он демотивирует другого учащегося и просто самоутверждается за счёт менее подготовленного студента. Это особо отрицательно сказывается на ранимых людях, что очень сильно демотивирует их.

И, наконец, в-четвёртых, если рассматривать студента специальной медицинской группы как уже взрослого человека можно сделать вывод, что он осведомлен о необходимости регулярных физических занятий и как они полезны для организма. Но иногда бывает, что выкроить время для занятий в группе не получается, например, если студент обучается на заочном отделении и параллельно работает, или получает сразу два высших образования. Тогда студент может осознанно выделить для себя определённое время для занятий.

Это основные причины, которые я рассматриваю в анализе роли самостоятельных занятий студентов специальной медицинской группы. Большую их часть условно можно объединить в психологические, то есть в основном личное восприятие студентом окружающей действительности иллюстрирует роль самостоятельных занятий физической культурой.

Актуальность роли самостоятельных занятий физической культурой обусловлена значительной долей студентов, имеющих ограничения по

состоянию здоровья. На рисунке 1 представлены данные, полученные за последние 7 лет на основании справок о медицинском осмотре студентов дневного отделения РХТУ им. Д.И.Менделеева. Можно видеть, что в среднем четверть студентов не способна заниматься в основной группе. В то время как доля студентов, освобожденных от практических занятий растет (рисунок 2).

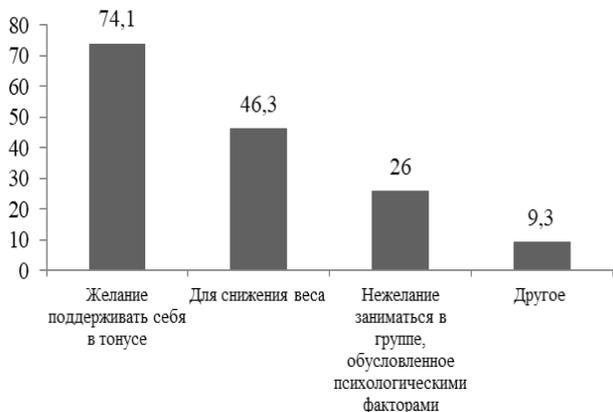


Рисунок 3. Причины для самостоятельных занятий.

Для анализа заинтересованности студентов специальной медицинской группы в самостоятельных занятиях был проведён опрос на базе кафедры физического воспитания РХТУ им. Д.И.Менделеева. В опросе приняло участие 54 человека, имеющих какие-либо ограничения по состоянию здоровья. Количество студентов подготовительной и специальной медицинской группы в сумме составляют 76%, из чего можно сделать вывод, что для большинства учащихся, имеющих не основную группу здоровья, возможно самостоятельное выполнение физических упражнений (разумеется, с учётом противопоказаний).

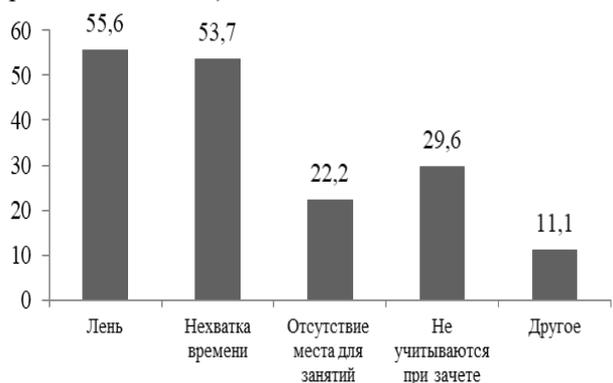


Рисунок 4. Причины, мешающие самостоятельно заниматься.

На вопрос "Были ли у Вас проблемы с физической культурой в школе из-за группы здоровья?" 23 человека из 54 ответили "Да". Почти у половины учащихся, имеющих ограничения на физическую нагрузку из-за проблем со здоровьем, возникали проблемы с этим предметом. Это могло влиять как на психологическое отношение к

физической культуре в целом, так и на взаимоотношения с преподавателем и одноклассниками в школе. Подобные проблемы могли наложить свой отпечаток и на занятия физической культурой уже в вузе.

59% опрошенных не имели разделения по группам здоровья на уроках физической культуры. Это говорит о том, что в большинстве школ учащиеся с противопоказаниями занимаются вместе с полностью здоровыми детьми. Из-за этого риск получить осложнения или рецидив заболевания резко увеличивается, т.к. чаще всего преподаватель в школе нацелен на выполнение определенных упражнений всеми, без учета индивидуальных особенностей.

Большинство опрошенных (около 70%) сказали, что они занимаются самостоятельно физической культурой. 16 человек из 54 ответили отрицательно, а 6 из 16 высказали желание начать самостоятельные занятия. Это говорит о том, что в целом студенты понимают, что самостоятельные физические занятия очень важны.

На рисунке 3 представлены самые популярные причины для самостоятельных занятий.

Немаловажными являются и психологические факторы: неуверенность в себе, психологическое давление со стороны студентов и преподавателя (15%, 2% и 9% соответственно). Также в причинах студенты указывали неудобное расписание групповых занятий, отсутствие индивидуального подхода к студентам с различными заболеваниями и отсутствие самостоятельных занятий как таковых.

Двумя основными причинами, которые мешают студентам заниматься самостоятельно – лень и нехватка времени из-за учёбы (56% и 54% соответственно). 29% учащихся не занимаются самостоятельно из-за непроставления таких занятий в абонемент. Студенты также отмечали такие причины как нехватка времени из-за работы, удовлетворённость текущим физическим состоянием организма.

В целом на результатах опроса можно вынести следующее заключение: для студентов специальной медицинской и подготовительной групп очень важны как психологические факторы (обстановка в группе, общее психологическое состояние, грамотный подход со стороны преподавателя и т.д.), так и внешние факторы (наличие свободного времени, сил, места для самостоятельных занятий и т.д.). Нельзя сказать, что из-за системы абонементов количество занимающихся физической культурой падает, скорее наоборот - учащиеся заинтересованы в получении определённого количества посещений, что в свою очередь повышает посещаемость групповых занятий. Роль самостоятельных занятий особенно важна для тех студентов, для которых важно собственное здоровье и общее самочувствие.

#### Список литературы

1. Социальная сеть работников образования nsportal.ru - Режим доступа <http://nsportal.ru>, свободный.- Загл. с экрана. - Яз. рус.

УДК 378

Капустин Ю.И.

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ РАЗРАБОТКЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ

Капустин Юрий Иванович, д.п.н., профессор кафедры инновационных материалов и защиты от коррозии, e-mail: [kap@muctr.ru](mailto:kap@muctr.ru);

Российский химико-технологический университет им. Д.И. Менделеева, Москва, Россия  
125047 Москва, Миусская пл., 9

*Результаты обучения играют важную роль в процедурах оценки качества – аккредитации образовательных программ и образовательных учреждений. В статье рассматриваются современные подходы к оценке результатов обучения.*

*Ключевые слова: результаты обучения, компетенции, балльно-рейтинговая система.*

## THE USE OF LEARNING OUTCOMES WHEN DESIGNING EDUCATIONAL PROGRAMS

Капустин Ю.И.

D. Mendeleev University of Chemical Technology of Russia, Moscow, Russia

*Learning outcomes play an important role in the quality assessment procedures for the accreditation of educational programs and educational institutions. The article considers the modern approaches to the assessment of learning outcomes.*

**Keywords:** *learning outcomes, competences, point-rating system.*

Результаты обучения – это формулировка того, что должен будет знать, понимать и/или быть в состоянии продемонстрировать обучающийся по окончании процесса обучения или его части. При этом не следует воспринимать понятие «результаты обучения» как противоположное термину «компетенция». Скорее, это проекции единого деятельностного подхода к определению назначения образовательного процесса. Главным моментом является способность выпускника программы эффективно реализовать в профессиональной деятельности, приобретенные во время обучения знания, умения, опыт, личные качества и установки. Понятие компетенции в европейской практике чаще связывают с конкретной личностью – носителем компетенции, который может продемонстрировать ее эффективное использование в реальной практике, тогда как термин «результаты обучения» обычно используется применительно к образовательной программе. Заданные результаты обучения направлены на формирование определенных компетенций, отражающих цель программы, ее желаемый результат, достижение которого может быть оценено лишь по успешности производственной деятельности специалиста. Достижение же сформулированных результатов обучения уровня программы или модуля является обязательным условием успешного освоения модуля или программы в целом и подтверждается путем проведения конкретных оценочных процедур.

Оценка достижения результатов обучения является важнейшей составной частью проектирования и реализации образовательных программ, обеспечения их качества. Уже на стадии проектирования образовательной программы результаты обучения описываются таким образом, чтобы их можно было оценивать. Все результаты обучения должны поддаваться оцениванию. В противном случае они не отвечают своему назначению и должны быть признаны негодными. Здесь необходимо определить, какие индикаторы и критерии подходят для оценивания ожидаемых результатов обучения.

На практике разработка и использование результатов обучения, критериев их оценки, установление связей между результатами обучения, стратегиями преподавания, учебной деятельностью студентов и оценочными заданиями – довольно трудоемкая и непростая задача для преподавателя, требующая постоянного мониторинга, сбора сведений, корректировки и оценки. Поэтому до сих пор в преподавательском сообществе нет ясности в методологии оценивания компетенций (результатов обучения), отсутствует единство взглядов относительно разработки педагогических измерительных материалов для их оценки.

В качестве методологической основы деления результатов обучения на группы часто рассматривается предложенная в 1956 году Бенджамином Блумом таксономия, которая представляет собой классификацию или категоризацию уровней мыслительной деятельности в процессе обучения [1]. Предложенная схема предполагает взаимообусловленный, в основном последовательный путь восхождения от более простого к сложному по шести основным ступеням: «Знание» (запоминание информации) – «Понимание» (понимание этой информации) – «Применение» (применение знаний) – «Анализ» (понимание через декомпозицию знаний) – «Синтез» (понимание через соединение частей знаний в единое целое) – «Оценка» (способность к критическим суждениям на основе прочных знаний).

К данной структуре прописан соответствующий список активных глаголов действия, которые могут быть успешно использованы для формулирования результатов обучения свидетельствующих о достижении определенной ступени иерархии (таблица 1).

Кроме когнитивной, наиболее проработанной сферы, аналогичные подходы описаны, и могут быть использованы в формулировании результатов обучения в эмоциональной и психомоторной (охватывающей физические навыки) сфере. В качестве примера приведем соответствие принятой в университетах Великобритании градации результатов обучения сферам таксономии Блума (таблица 2).

Таблица 1. Примеры глаголов, используемых для описания результатов обучения

Знание	Понимание	Применение	Анализ	Синтез	Оценка
Цитировать	Определить	Применить	Анализировать	Систематизировать	Осуществить оценку
Перечислить	Выделить	Рассчитать	Оценить	Собирать, монтировать	Убедить
Дать определение	Объяснить	Классифицировать	Сравнить	Осуществить компиляцию	Выбрать
Изобразить	Находить различие, характеризовать	Демонстрировать, доказать	Распределить по категориям	Сочинять, писать	Сравнивать и находить отличия
Идентифицировать	Обсуждать, рассматривать в деталях	Инсценировать	Полемицировать, оспаривать	Контруировать, придумывать	Критиковать
Составить список	Сделать сообщение	Модифицировать	Вывести	Создать, производить	Определять, устанавливать, принимать решение
Назвать	Интерпретировать	Исследовать	Подразделить	Разрабатывать модель	Определять стоимость
Указать	Сделать обзор	Изменить	Изобразить схематически	Алгоритмизировать	Составлять мнение

Таблица 2. Группы результатов обучения и таксономия Блума

Группы результатов обучения	Сферы (домены) таксономии Блума
Знание и понимание	Знание, Понимание (уровни когнитивной сферы)
Интеллектуальные способности	Применение, Анализ, Синтез, Оценка (Уровни когнитивной сферы)
Практические навыки	5-7 уровней психомоторной сферы
Личностные (ключевые) компетенции	5 уровней эмоциональной сферы

Более поздние таксономии образовательных результатов были разработаны с опорой на достижения когнитивной психологии и педагогики (В.П. Беспалько, В.П. Симонов и др.).

Следует помнить, что результаты обучения по программе должны соответствовать выбранному уровню образовательной программы (прикладной бакалавриат, академический бакалавриат, магистратура, аспирантура). Соответствие требований к результатам обучения на разных уровнях в Европе задается Дублинскими дескрипторами ([www.jointquality.org](http://www.jointquality.org)) и Национальной рамкой квалификаций. Дублинские дескрипторы описывают нарастающие требования к результатам обучения для каждого уровня образовательной программы по пяти основным группам: знание и понимание; применение знания и понимания; вынесение суждений; коммуникативные умения; умение самостоятельного обучения.

Диагностика и оценка степени сформированности компетенций достаточно сложная проблема, требующая

комплексного подхода. Не существует универсального и адекватного измерения и оценивания, которые были бы применимы ко всем результатам обучения. В связи с этим может возникнуть необходимость в использовании нескольких методов одновременно. Однако и в этом случае не все результаты обучения можно оценить объективно. Для оценки многофункциональных и надпредметных компетенций необходимы комплексные измерители, оценочные шкалы, интеграция в единое целое компонентов, оцениваемых по различным количественным и качественным шкалам.

Например, в балльно-рейтинговой системе обучение контролируется и оценивается поэтапно в установленные сроки, при этом фиксируются промежуточные результаты обучения по дисциплине/модулю. Оценочные баллы накапливаются постепенно, оценка складывается по результатам текущего, промежуточного и итогового контроля (таблица 3), поэтому 100-балльная шкала вполне подходит для формирования итоговой оценки.

Таблица 3. Принципы оценивания в балльно-рейтинговой системе

Оцениваемый компонент программы (дисциплина, модуль)	Текущий контроль и оценка в баллах				Итоговый контроль (экзамен, зачет)	Суммарная максимальная оценка
	1	2	3	Дополнительный опрос, поощрительные баллы		
Дисциплина 1	0-15	0-15	0-15	0-15	0-40	макс. 100
Дисциплина 2	0-20	0-20	0-20	отс.	0-40	макс. 100
Дисциплина N	0-15	0-15	0-15	0-15	0-40	макс. 100

В европейской шкале оценивание носит пороговый характер (минимальные требования к результатам обучения, количество начисляемых кредитов не зависит от оценки выше пороговой), успеваемость выше порогового уровня, характеризующая качество результатов обучения, должна дифференцироваться и прописываться в виде четких и ясных, прежде всего

студенту, критериев оценивания (оценок). Для этого используется «оценочная таблица», отображающая достижение определенного критериального уровня. Оценка по критериям позволяет дифференцировать суммарную оценку по составляющим ее компонентам, дает возможность студенту ясно представлять те аспекты модуля или дисциплины, в котором у него

имеются пробелы в обучении, мотивирует студента на достижение более высокого уровня освоения учебного материала. Здесь нет жесткой, формальной временной привязки оценивания. Результаты оцениваются на выходе обучения, целостно, по итогам прохождения раздела, дисциплины или модуля.

Совершенно очевидно, что для оценивания результатов необходимы некоторые инструменты. Этот инструментарий, во-первых, включает средства прямого оценивания достижений студента, насколько они успешны с точки зрения его обучения и развития на основе имеющегося потенциала. Во-вторых, средства косвенного оценивания (портфолио и образцы работ, последующие наблюдения за выпускниками, мнения работодателей, собственные сообщения выпускников о карьерном росте). Средствами прямого оценивания выступают успеваемость в процессе обучения, предусмотренные экзамены и другие методы контроля, эффективность профессиональной деятельности (практики, стажировки), тестирование третьей стороной (например, представителями работодателей). Однако простого выставления отметки недостаточно. Отметка указывает лишь на общий уровень компетенции. Для выявления сильных и слабых сторон конкретных результатов обучения необходимо использовать широкий набор оценочных средств (экзамены, эссе, защита своей позиции при публичной сдаче результатов проекта, выступления на студенческих конференциях и др.) и определенные принципы выставления баллов, весовые коэффициенты оценки той или иной составляющей компетенции. В формировании компетенций будущего инженера, как показывает практика, существенное значение имеют очные контакты с преподавателем или группой преподавателей при оценочных испытаниях. Такая практика, к сожалению, избыточно часто заменяется разного рода письменными и тестовыми заданиями, что лишает студента практики коммуникации в сложной обстановке экзамена.

Установление связей между результатами обучения, стратегиями преподавания, учебной деятельностью студентов и оценочными заданиями – сложная задача. Для ее решения используются различные модели. Модели для оценки строятся с различной степенью детализации и могут включать: оцениваемые результаты обучения, компетенции, их компоненты, измеряемые параметры; оценочные задания; критерии оценивания, которые могут использоваться как для оценивания результатов обучения, так и для описания уровней овладения результатами обучения/компетенциями; критерии выставления отметки (индикаторы), которые определяют точное качество достижения результата и характеризуют относительную эффективность работы каждого студента; описание (дескрипторы), характеризующее уровень развития оцениваемого параметра при том или ином значении индикатора.

При построении модели важно определить, какие результаты обучения будут оцениваться, можно ли их достоверно и объективно оценить.

Далее необходимо сформировать совокупность оценочных заданий, т.е. то, что применительно к российскому высшему образованию называется «фондом оценочных средств». Здесь важно выявить наиболее существенное в оцениваемой компетенции, определить, какие элементы подготовки (знания, умения, навыки) студент может и должен продемонстрировать.

На третьем шаге определяются требования, критерии оценки, свидетельствующие об успешности оценивания. Критерии должны быть четко сформулированными, ясными, надежно и эффективно измеряемыми или оцениваемыми. Например, для компетенции «Способность к проектной работе», критериями оценивания являются: способность экспериментировать (обучение посредством действия); многосторонность мышления (способность решать проблемы с использованием разных стилей мышления); независимость обучения (самотивация в приобретении дальнейших знаний, навыков и интересов); критическое мышление (способность оценивать собственный процесс познания, чтобы делать улучшения).

Четвертым этапом задаются индикаторы, численно характеризующие уровень владения оцениваемым компонентом подготовки, и описание уровня развития оцениваемого параметра при том или ином значении индикатора. Здесь описание также должно быть простым и однозначным, понятным студентам, преподавателям, коллегам, работодателям и внешним экспертам.

При определении уровня сформированности компетенций, владения компонентом важна всесторонняя оценка обучающегося. Сам студент в рамках самооценки может определить способность к критическому анализу, рефлексии; сокурсники – оценить работу в команде, к выполнению совместных проектов; преподаватель – провести традиционную оценку знаний, способность студента к учебно-научной деятельности; руководители практики – оценить достижения студента по применению приобретенных компетенций в практической деятельности в реальной организации; работодатель – неформально участвовать в оценке учебных проектов студентов, в приеме студенческих проектов и экзаменов, в работе государственных экзаменационных комиссий.

Как правило, в зависимости от размера модуля формулируют 5-7 результатов обучения, принимая во внимание необходимость ясного представления об их оценке, причем ясность оценки и ее критерии должны быть доступны не только преподавателю, но и студенту.

#### Список литературы

1. Benjamin Bloom's Taxonomy of Learning Domains - Cognitive, Affective, Psychomotor Domains – design and evaluation toolkit for training and learning <http://www.businessballs.com/bloomstaxonomyoflearningdomain.s.htm#bloom's%20taxonomy%20overview>.

УДК 537.52:621.3.049.75

Якушин Р.В., Новикова М.В., Горбачева О.М., Головина В.А.

## РЕАЛИЗАЦИЯ КОГНИТИВНО-ВИЗУАЛЬНОГО ПОДХОДА В ДИДАКТИКЕ СЛОЖНОКООРДИНАЦИОННЫХ ВИДОВ СПОРТА НА ПРИМЕРЕ СПОРТИВНЫХ БАЛЬНЫХ ТАНЦЕВ

**Якушин Роман Владимирович**, канд. техн. наук, доцент кафедры физического воспитания, Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева, Москва, Россия

125047 Москва, Миусская пл., 9

**Новикова Мария Валерьевна**, аспирант кафедры общей, возрастной и педагогической психологии, Московский педагогический государственный университет, Москва, Россия

109240, Москва, ул. Верхняя Радищевская, д.16-18

**Горбачева Ольга Михайловна**, канд. полит. наук, педагог дополнительного образования высшей категории, Театр танца «Фестиваль», Государственное бюджетное образовательное учреждение дополнительного образования города Москвы «Центр детского творчества «Замоскворечье», Москва, Россия

115035, Москва, Овчинниковская наб., 22/24

**Головина Вера Анатольевна**, канд. пед. наук, профессор, заведующая кафедрой физического воспитания, Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева, Москва, Россия

*Поиск новых форм, методов и средств обучения, а также специфических приемов их использования в учебном процессе – одна из основных проблем, стоящих перед теорией и методикой обучения как в спорте, так и в фундаментальных науках. На кафедре физического воспитания и спорта Российского химико-технологического университета имени Д. И. Менделеева были разработаны методические пособия по спортивным бальным танцам, при создании которых использовался когнитивно-визуальный подход, позволяющий учитывать индивидуальные познавательные особенности студентов, обучающихся по техническим и химико-технологическим направлениям подготовки.*

**Ключевые слова:** Танцевальный спорт, педагогика, дидактика, высшая школа.

## IMPLEMENTATION OF COGNITIVE-VISUAL APPROACH AT DIDACTICS OF CLEARING DIFFICULT SPORTS ON THE EXAMPLE OF BALLROOM DANCING

Yakushin R.V., Novikova M.V., Gorbacheva O.M.\*, Golovina V.A.

D. Mendeleev University of Chemical Technology of Russia, Moscow, Russia

\*State budgetary educational institution of additional education of the city of Moscow "Centre of children's creativity "Zamoskvorechye", Moscow, Russia

*The search for new forms, methods and means of education, as well as specific techniques for their use in the educational process is one of the major problems facing the theory and methodology of training like in sports and in the fundamental Sciences. The Department of physical education and sport of D.Mendeleev University of Chemical Technology of Russia had developed manuals on sports dances, the creation of which used cognitive-visual approach that is sensitive to individual cognitive characteristics of students enrolled in technical and chemical-technological fields of study.*

**Keywords:** Dance sport, pedagogy, didactics, high school.

Спортивные бальные танцы относятся к сложнокоординационным видам спорта, то есть к видам спортивной деятельности, где критерием оценки является уровень мастерства, с которым выполняется сложная моторная функция. Кроме того, бальные танцы являются одной из наиболее массовых и общедоступных форм реализации культурно-социального, физического и эстетического воспитания личности, что как нельзя лучше сочетается с тенденциями при физической и психологической подготовке учащихся высших учебных заведений. Изучение основ спортивных бальных танцев имеет большое значение, так как позволяет реализовать задачи физического воспитания молодежи через их мотивированный интерес освоить конкретный вид спорта [1].

Обучение техническим элементам в сложнокоординационных видах спорта, как на этапе начального обучения, так и на этапе спортивного

совершенствования, должно основываться на осмысливании механики движения. Основой для отражения в сознании деталей выполнения технических элементов в танцевальном спорте является образное представление изучаемой фигуры. Это актуально как для юных спортсменов, исполняющих фигуры согласно непосредственному воспроизведению зрительного образа, так и для взрослых людей, осваивающих технические элементы танцевального спорта, например, для студентов, обучающихся по направлениям подготовки «Физическая культура», и непрофильных высших учебных заведений [1, 2].

Одним из важнейших положений, лежащих в основе процесса обучения, является принцип наглядности, формирующийся на основе педагогики и теории образования – дидактики. Принципу наглядности соответствует идея полисенсорности

обучения, что позволяет в процессе обучения ориентироваться на индивидуальные познавательные особенности субъекта обучения [3].

Демонстрация в виде исполнения танцевальной фигуры непосредственно тренером-преподавателем способствует выработке условно-рефлекторных связей. Однако, в теории и практике педагогической психологии известны случаи, когда превалирующее использование демонстраций на учебных занятиях лишает обучающегося самостоятельности и активности в запоминании последовательности фигур и элементов спортивных танцев [4, 5]. Для решения данной проблемы необходимо применение визуализации, привлекающей статические и динамические модели танцевальных элементов и фигур [2].

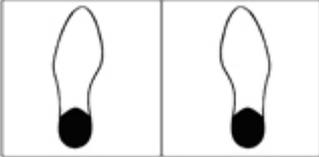
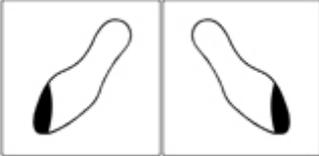
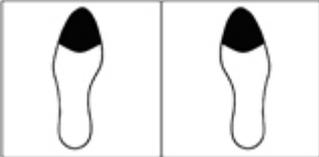
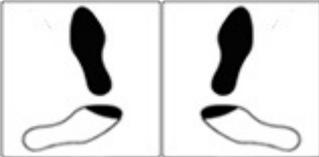
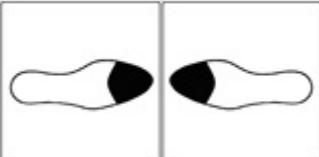
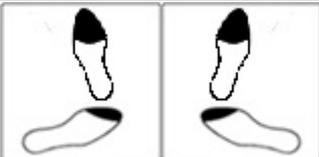
Визуализация широко используется в педагогической практике и представляет способы преобразования фрагментов учебной информации в доступную для зрительного восприятия визуальную информацию с помощью таких когнитивно-графических элементов, как знаки, символы и схемы [3]. Реализация когнитивно-визуального подхода в дидактике сложнокоординационных видов спорта позволяет сконструировать визуальную учебную среду, представляющую собой совокупность

условий обучения, в которых акцент ставится на использовании резервов визуального мышления учащихся [3, 6].

Как представлено в работе [6], визуальную информацию при осуществлении когнитивно-визуального подхода в обучении спортивным танцам можно классифицировать по следующим основным группам: текстовая, знаково-символическая, образно-знаковая и образная.

На кафедре физического воспитания и спорта Российского химико-технологического университета имени Д. И. Менделеева были разработаны методические пособия по спортивным бальным танцам, при создании которых использовался когнитивно-визуальный подход, позволяющий учитывать индивидуальные познавательные особенности студентов, обучающихся по техническим и химико-технологическим направлениям подготовки, на которых широко применяются знаковая и формульная форма представления химико-технологических процессов. Была разработана знаково-символическая система условных обозначений как сложнокоординационных элементов танцевального спорта, так и базовых хореографических позиций, представленных в таблице 1.

Таблица 1. Знаково-символическая система обозначений позиций стоп при исполнении танца «Самба».

Позиция стопы	Рисунок	Позиция стопы	Рисунок
			
			
			
			

Включение визуализации в познавательный процесс способствует формированию у обучающихся осознанности при восприятии и глубокого понимания технических особенностей в сложнокоординационных видах спортивной деятельности, а также приводит к структурированию аналитико-мыслительной деятельности на этапе восприятия и переработки изучаемой информации.

В разработанных учебно-методических пособиях знаково-символические условные обозначения

объединены в пошаговые последовательности, формирующие у обучающихся спортивным танцам, детальное представление о фигурах изучаемого танца. Кроме того, последовательность символов сопровождается рядом фотоснимков, на которых синхронизированно представляется взаимное расположение партнеров в танцевальной паре (рисунок 1).



Рис. 1. Исполнение танца «Самба»: а - фигура «Ботафого»; б, в - фигура «Вольта».

Подобное сочетание знаково-символических условных обозначений с фотоснимками, а также с математическим обозначением ритма исполнения элементов фигур (танмингом) относится к образно-знаковой группе представления визуальной информации и является эффективным методическим средством реализации когнитивно-визуального подхода в дидактическом процессе обучения сложнокоординационным видам спортивной деятельности и непосредственно оказывает влияние на самостоятельную познавательную деятельность обучающихся.

Поиск новых форм, методов и средств обучения, а также специфических приемов их использования в учебном процессе – одна из основных проблем, стоящих перед теорией и методикой обучения как в спорте, так и в фундаментальных науках.

Приобщение студентов к самостоятельным занятиям спортом представляет собой сложный процесс, который зависит от влияния психолого-педагогических факторов, что требует создания новых программ, удовлетворяющих современным направлениям в физической культуре [3].

Повышение мотивации студентов к самостоятельным занятиям физической культурой и спортом, подкрепленной теоретическими знаниями о положительном воздействии занятий на физическое, психическое, нравственное здоровье, позволяет сформировать привычку вести здоровый образ жизни [5].

#### Список литературы

1. Якушин Р.В., Акулова Т.Н., Гловина В.А. Бальные танцы. Самба. Адаптированный курс для студентов непрофильных специальностей. Учебно-методическое пособие // М.: РХТУ им. Д. И. Менделеева. 2017. – 36 с.
2. Козина Ж.Л. Методы применения современных информационных технологий для активизации образного восприятия занимающимися элементами техники и тактики в спортивных играх // Педагогика, психология и медико-биологические проблемы физического воспитания и спорта. – 2007. №1. – С. 58–64.
3. Кондратенко О.А. Дидактические принципы реализации когнитивно-визуальной технологии в дистанционном обучении студентов // Теория и практика общественного развития. – 2013. – №. 6. с. 84–88.
4. Оплетина Н.П., Оплетин А.А., Уточкин С.В. Формирование компетенции саморазвития личности средствами танца на занятиях физической культурой // Формирование гуманитарной среды в вузе: инновационные образовательные технологии. Компетентностный подход. – 2013. Т.2. – С. 195–200.
5. Фомкин А.В. Особенности реализации принципа наглядности в балетной педагогике // Самарский научный вестник. – 2016. №. 1 (14). – С. 192–196.
6. Вакульчик В.С., Мателенок А.П. Методические средства и приемы реализации когнитивно-визуального подхода при обучении математике студентов технических специальностей // Вестник полоцкого государственного университета. – 2013. №8-4. – С. 29–31.

УДК 793.38: 612.16

Котенкова Е.Д., Шаталова Р.Е., Филиппова А.Д., Якушин Р.В., Соловьева И.Н., Головина В.В.

## ИЗУЧЕНИЕ ХАРАКТЕРА НАГРУЗКИ, ОКАЗЫВАЕМОЙ НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА ПРИ ЗАНЯТИЯХ ТАНЦЕВАЛЬНЫМ СПОРТОМ

**Котенкова Елена Дмитриевна**, студент первого курса факультета биотехнологии и промышленной экологии, Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева, Москва, Россия; 125047 Москва, Миусская пл., 9

**Шаталова Римма Евгеньевна**, студент первого курса высшего химического колледжа Российской академии наук, Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева, Москва, Россия;

**Филиппова Арина Дмитриевна**, студент первого курса высшего химического колледжа Российской академии наук, Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева, Москва, Россия;

**Якушин Роман Владимирович\***, канд. техн. наук, доцент кафедры физического воспитания, Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева, Москва, Россия;

**Соловьева Инна Николаевна**, доцент кафедры химии и технологии органического синтеза, Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева, Москва, Россия;

**Головина Виктория Викторовна**, старший преподаватель кафедры физического воспитания, Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева, Москва, Россия

\*e-mail: danchemist@yandex.ru

*Статья посвящена исследованию зависимости степени напряжения организма спортсменов во время занятий бальными танцами от общей физической подготовки, а также от уровня владения техникой исполнения танцев. В результате исследования был определен комбинированный характер нагрузки, наблюдаемый при занятиях бальными танцами, что является оптимальным для физического развития человека в условиях современной жизни.*

**Ключевые слова:** Частота сердечных сокращений, сердце, пульсовые показатели, бальные танцы, танцевальный спорт.

## STUDYING OF THE BURDEN ON THE HUMAN BODY IN DANCE SPORT

Kotenkova E.D., Shatalova R.E., Filippova A.D., Yakushin R.V., Solov'eva I.N., Golovina V.V.  
D. Mendeleev University of Chemical Technology of Russia, Moscow, Russia

*The article is devoted to the study of the dependence of stress of the body of athletes during ballroom dances from general physical training, as well as on the level of possession of dance techniques. As a research result we have determined combined character of physical load during ballroom dancing that is optimal for the physical development of human body in the conditions of modern life.*

**Keywords:** Heart rate, heart, pulse indicators, ballroom dancing, Dance sport.

**Целью данной работы** является установление зависимости степени напряжения организма спортсменов во время занятий бальными танцами от общей физической подготовки и уровня владения техникой исполнения танцев.

### Введение

Спортивные бальные танцы относятся к сложно-координационным видам спорта, то есть к видам спортивной деятельности, где критерием оценки является уровень мастерства, с которым выполняется сложная моторная функция. Кроме того, танцевальный спорт предъявляет серьезные требования к большому числу параметров исполнения: технической наполненности хореографии, сложности композиции, темпу исполнения, использованию физического и эмоционального взаимодействий с партнером. Показателем проявления максимальных способностей спортсменов в спортивных бальных танцах служит соревновательная деятельность.

К спортивным бальным танцам относят 10 танцев, объединенных в две подгруппы -

Европейская программа (Медленный вальс, Танго, Венский вальс, Медленный фокстрот, Квикстеп) и Латиноамериканская программа (Самба, Ча-ча-ча, Румба, Пасодобль, Джайв). Соревнования проводятся как по 10 танцам, так и по каждой из программ в отдельности, с исполнением 5 танцев длительностью по 1,5 мин с перерывом между ними, не превышающим 30 с. Как правило, такая схема программы соревнования присуща лишь финалу турнира. В зависимости от уровня спортивного состязания, финалу предшествует большое число отборочных туров. В связи с чем, для проявления максимального результата спортсмены должны обладать высоким уровнем специальной выносливости. Существует целый ряд показателей, по которым можно оценить состояние работоспособности спортсмена, однако непосредственное измерение данных критериев в силу специфики танцевального спорта весьма затруднительно, и на сегодняшний день оптимальным и доступным является оценка частоты сердечных сокращений (ЧСС) [1].

Основными характеристиками пульса являются: частота, быстрота, ритм, напряжение, наполнение и величина. Частота пульса определяется числом сердечных сокращений в минуту. В состоянии покоя частота сердечных сокращений у детей старше 10 лет и у взрослых, включая пожилых, колеблется в интервале от 60 до 100 уд/мин. Уменьшение частоты пульса менее 60 уд/мин называется брадикардией, увеличение более 100 уд/мин – тахикардией. Снижение частоты пульса встречается как вариант нормы у тренированных спортсменов [2, 3].

Сердце, как любая мышца, растёт в детском возрасте и может увеличиваться в размере под воздействием тренировок. Поэтому в состоянии покоя у «аэробных» спортсменов (марафонцев, лыжников, велосипедистов, пловцов) для прокачки того же объёма крови требуется меньше сердечных сокращений (40-60 сердечных сокращений в состоянии покоя), чем сердцу нетренированного человека [2].

ЧСС учитывается в физиологии спорта для оптимального дозирования физических нагрузок. Частота пульса при физических упражнениях, равная 130-150 уд/мин, соответствует аэробному режиму работы организма. В этом режиме можно работать в течение долгого промежутка времени без утомления. Смешанный режим работы, при котором начинает проявляться кислородная задолженность в организме, наблюдается при частоте пульса, равной 150-170 уд/мин. Значения частоты пульса, превышающие 180 уд/мин, соответствуют анаэробному режиму работы, при котором энергообеспечение организма полностью переходит на бескислородный путь обмена [3].

Основным методом исследования пульса является его пальпация. Чаще всего пульс исследуют на лучевой артерии, которая расположена непосредственно под кожей. Особенности ее расположения позволяют прижать сосуд к кости, что облегчает определение характеристик пульса [2].

#### Методы исследования

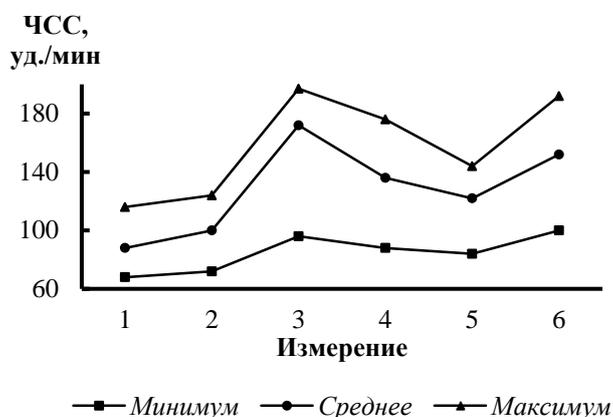
В исследовании принимали участие добровольцы обоего пола: 19 танцоров «Хобби»-

класса и 13 действующих спортсменов с диапазоном классов мастерства от «С» до «S». У всех испытуемых регистрировали показатели ЧСС до тренировки, после разминочной части и после интервального исполнения базовых технических фигур каждого танца. В качестве способа исследования использовали метод пальпации лучевой артерии. Более детализированное исследование пульса проводили у одной из испытуемых при помощи пульсотохографа РМ70 (по своей точности соответствует ЭКГ) и регистратора скорости Speedbox. Максимально допустимая частота сердечных сокращений также фиксировалась пульсотохографом (формула:  $200 - \text{возраст}$ ) и отображена на обработанном графике данных.

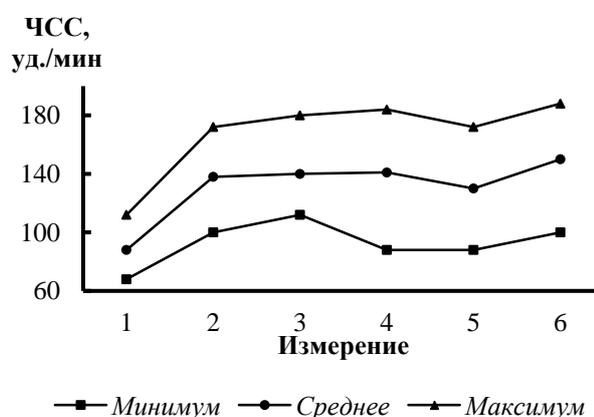
#### Результаты исследования

Для наглядного отображения результатов измерений было решено представить данные в виде графиков, изображенных на рисунках 1 и 2. Для определения зависимости пульсовых показателей испытуемых от уровня мастерства проанализировано изменение средних пульсовых показателей в обоих рассмотренных случаях. Как следует из приведенных данных, изменение пульсовых показателей танцоров происходит как постепенно, так и скачкообразно.

В конце разминочной части в группе действующих спортсменов средние значения ЧСС возросли до 137 уд/мин, а в общей группе – до 100 уд/мин. Физическая нагрузка при пульсе, равном около 130 уд/мин, типична для упражнений разминочного характера, в то время как работа при частоте пульса 100 уд/мин не вызывает существенных сдвигов в организме и, следовательно, не оказывает достаточного влияния на организм спортсмена [3]. Полученный результат подтверждает тот факт, что танцоры группы действующих спортсменов более техничны и тренированы, и поэтому быстрее включаются в процесс тренировки.



а



б

Рис 1. Изменение пульсовых показателей испытуемых (1 – исходное значение; 2 – разминка; 3 – «Самба»; 4 – «Ча-ча-ча»; 5 – «Румба»; 6 – «Джайв»): а – группа «Хобби»-класса; б – группа действующих спортсменов.

Соответствуя динамике тренировок, значения частоты пульса значительно увеличиваются при исполнении первого после разминочной части танца «Самба», темп музыкального сопровождения которого составляет 52-54 тактов в минуту. Следующий скачок средних значений наблюдается после выполнения танца «Джайв», темп музыкального сопровождения которого составляет 40-46 тактов в минуту. Таким образом, за исключением начального этапа тренировки, у танцоров обеих групп наблюдаются подобные изменения пульсовых показателей в ходе всего тренировочного процесса.

#### Детализированное исследование пульса при помощи пульсотохографа PM70 и регистратора скорости Speedbox

Общая картина изменения пульса испытуемой и скорости зафиксирована приборами и показана на рисунке 3. Стоит обратить внимание на то, что во время разминки происходит постепенное изменение значения пульса. Во время разминочной части (область до начала исполнения танцев 1, 2, 3, 4, 5) ЧСС изменяется плавно, увеличивая, а затем несколько снижая свое значение. Интервал, в котором значение ЧСС снижается – фаза расслабления. Во вторую фазу расслабления (граничная точка «20 мин») значение пульса упало до 102 уд/мин. То же значение пульса наблюдаем в точке «6 мин». Длительность интервала возвращения пульса обусловлена динамичностью одного из выполняемых упражнений, что прослеживается на графике, изображенном на рис. 3. После зоны 2, которая соответствует измерениям в течение исполнения танца «Самба», пульс испытуемой не вернулся к значению, зафиксированному в начале 2 зоны, и составил 160 уд/мин. После зоны 3 (танец «Ча-ча-ча», темп музыкального сопровождения которого составляет 30-32 тактов в минуту) значение пульса снизилось до 150 уд/мин. По истечении 4-го танца ЧСС вернулась к значению ЧСС до тренировки, что можно объяснить утомлением спортсменки.

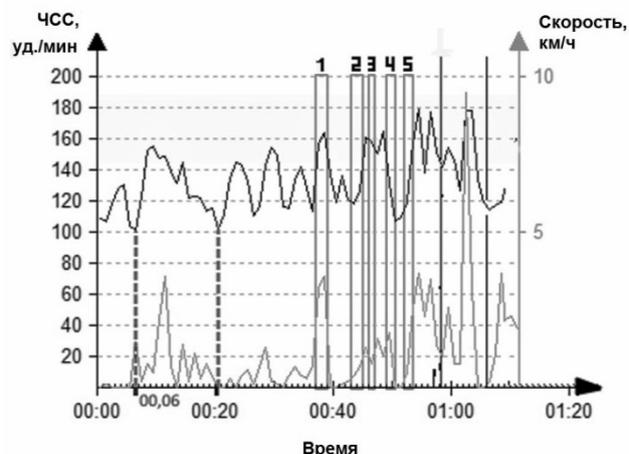


Рис 2. Показания пульсотохографа PM70: 1 – «Танго»; 2 – «Самба»; 3 – «Ча-ча-ча»; 4 – «Румба»; 5 – «Джайв».

Также были зафиксированы скорость движений и значения пульса в периоды между основными танцами, в которые испытуемая дополнительно отрабатывала технику исполнения танца. Значения скорости и пульса при этом составили, соответственно, 9,5 км/ч и 178 уд/мин. Отметим, что данное значение пульса совпадает с максимальными значениями пульса, полученными в период заминки при скорости примерно в три раза меньшей.

#### Выводы

Предел нагрузки по пульсу превышает у 8% испытуемых при исполнении танца «Джайв», что составляет 1,5 мин. от тренировки. (ЧСС<sub>max</sub>: 192 уд/мин у группы «Хобби»-класса и 188 уд/мин у группы действующих спортсменов). Сердечнососудистая система участников различных групп ведет себя похожим образом (исключением является разминочный этап, в котором сказывается качество выполнения упражнений). Характер нагрузки – комбинированный, включает в себя аэробный, анаэробный и смешанный этап работы организма. Данный тип тренировок направлен на совершенствование всех звеньев системы кислородного обеспечения организма, подходит широкому кругу людей, не требует какой-либо физической подготовки и не включает в себя риски, так как тренировка проходит под контролем преподавателя.

#### Список литературы

1. Александрова В.А., Шиян В.В. Оценка интенсивности выполнения латиноамериканской соревновательной программы спортивных бальных танцев по пульсовым показателям // Ученые записки университета им. ПФ Лесгафта. – 2012. Т. 87. №5. – С. 7–10.
2. Петровский. Б.В. Краткая медицинская энциклопедия, издание второе. Москва: Советская энциклопедия, 1989. – 1791 с.
3. Куприянов В.С., Куприянов С.В., Семенова Л.М. Физиология сердца, артериального и венозного пульса // Чебоксары: Изд-во Чувашского государственного университета им. И.Н. Ульянова. 1997. – 34 с
4. Чепик В.Д. Оптимизация спортивной тренировки. Москва: Изд-во Московского областного государственного института физической культуры, 1982. – 62 с.

УДК 793.38:159.922.1

Якушин Р.В., Новикова М.В., Белкова С.А., Горбачева О.М., Глазков А.Т., Казюбердина М.Д.

## ОСОБЕННОСТИ ГЕНДЕРНОЙ ПСИХОЛОГИИ В ТАНЦЕВАЛЬНОМ СПОРТЕ

**Якушин Роман Владимирович\***, канд. техн. наук, доцент кафедры физического воспитания, Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева, Москва, Россия;

125047 Москва, Миусская пл., 9

**Новикова Мария Валерьевна**, аспирант кафедры общей, возрастной и педагогической психологии Московского государственного гуманитарного университета им. М.А. Шолохова, Москва, Россия;

109240, Москва, ул. Верхняя Радищевская, д.16-18

**Белкова Светлана Александровна**, художественный руководитель Муниципального бюджетного учреждения культуры «Дворец культуры городского поселения Ступино», Ступино, Россия;

142800, г. Ступино, Московская область, проспект Победы д. 18/43

**Горбачева Ольга Михайловна**, канд. полит. наук, педагог дополнительного образования высшей категории, Театр танца «Фестиваль», Государственное бюджетное образовательное учреждение дополнительного образования города Москвы «Центр детского творчества «Замоскворечье», Москва, Россия;

115035, Москва, Овчинниковская наб., 22/24

**Глазков Артем Тигранович**, студент третьего курса факультета инженерной химии, Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева, Москва, Россия;

**Казюбердина Мария Дмитриевна**, студент первого курса факультета химико-фармацевтических технологий и биомедицинских препаратов, Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева, Москва, Россия;

\*e-mail: danchemist@yandex.ru

*В настоящее время в психологии формируется взгляд на дуэтный танец как на модель социального общения. Наряду с физическим развитием – укреплением мышечного каркаса, развитием координации, повышением выносливости и общей работоспособности, немаловажным является роль бальных танцев как вида дуэтного танца в формировании творческих способностей человека, его психологическом раскрепощении и социализации.*

**Ключевые слова:** Гендерная психология, танцевальный спорт, образование

## PECULIARITIES OF GENDER PSYCHOLOGY IN DANCE SPORTS

Yakushin R.V.<sup>1</sup>, Novikova M.V.<sup>2</sup>, Belkova S.A.<sup>3</sup>, Gorbacheva O.M.<sup>4</sup>, Glazkov A.T.<sup>1</sup>, Kazyuberdina M.D.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>D. Mendeleev University of Chemical Technology of Russia, Moscow, Russia

<sup>2</sup>Moscow State University of Education, Moscow, Russia

<sup>3</sup>Municipal budget cultural institution "Palace of Culture" of Stupino, Stupino, Russia

<sup>4</sup> State budgetary educational institution of additional education of the city of Moscow "Centre of children's creativity "Zamoskvorechye", Moscow, Russia

*A look at a pair dance as a model of social communication is formed in psychology. Except of the strengthening of the muscular framework, development of coordination and increase endurance and overall efficiency, the important role of ballroom dancing in shaping the creative abilities of a person, his psychological emancipation and socialization should be noted.*

**Keywords:** Gender psychology, dance sport, education

Гендерная дифференциация и предрасположенность человека к проявлению тех или иных видов физической и психической активности напрямую связаны с гендерной психологией [1].

Широко известно, что определенные виды спорта характеризуются как наиболее «предпочтительные» для женщин и мужчин. Например, виды спорта, репрезентирующие образы, относящиеся к стереотипам маскулинности и феминности. Однако, существует ряд видов спорта со смешанным гендерным составом спортсменов. К таковым можно отнести фигурное катание, танцы на льду, акробатический рок-н-ролл, бальные танцы и др. [1].

Одной из важных проблем, связанных с гендерной дифференциацией субъекта, является его роль в социальной адаптации личности. По данным ряда социологических исследований, проведенных среди студенческой молодежи, спорт оказал значительное влияние на представление об общественной жизни спортсменов. В связи с этим приоритетным становится направление целостного педагогического процесса на развитие спортивной культуры учащихся, в том числе средствами танцевального спорта, как вида спортивной деятельности, способствующей формированию моделей поведения и социального общения [1, 2].

Современные спортивные бальные танцы относятся к сложно-координационным видам спортивной деятельности (танцевальный спорт), где

критерием оценки является уровень мастерства, с которым выполняется сложная моторная функция. Кроме того, танцевальный спорт предъявляет серьезные требования к большому числу параметров исполнения: технической наполненности хореографии, сложности композиции, темпу исполнения, использованию физического и эмоционального взаимодействий с партнером. Показателем проявления максимальных способностей спортсменов в спортивных бальных танцах служит соревновательная деятельность [3].

К спортивным бальным танцам относят 10 танцев, объединенных в две подгруппы - Европейская программа (Медленный вальс, Танго, Венский вальс, Медленный фокстрот, Квикстеп) и Латиноамериканская программа (Самба, Ча-ча-ча, Румба, Пасодобль, Джайв).

Изначально, бальные танцы являлись одним из видов искусства, корни которого уходят вглубь истории и представляют собой часть народного фольклора различных стран мира. И, несмотря на то, что сейчас они представляют собой самостоятельный вид спорта, главные характеристики искусства в них не утратили своей актуальности. Наряду с двигательными навыками, физическими нагрузками, координацией, большее значение все же отводится эмоциональной составляющей, эстетическому восприятию танца, художественному образу.

Каждый танец представляет собой отдельную систему, в которой взаимодействие партнеров выстраивается по своим отдельным правилам. Это связано с тем, что каждый из танцев, включенных в программу танцевального спорта, имеет собственные корни и особенности происхождения.

Так, например, танец Танго в его современной форме исполнялся в гетто Буэнос-Айреса. В Париже в 30-е годы прошлого века танец был видоизменен, позиция стала более строгой и танец приобрел акцентированный характер. Танго – это танец противостояния, которому присущи резкие движения, внезапные ритмические паузы, позировки.

Пасодобль является одним из испанских народных танцев, дословный перевод названия которого означает «два шага». Хореография танца Пасодобль максимально театрализована и имитирует корриду. Движения можно интерпретировать как битву матадора с быком. Впервые в качестве бального танца Пасодобль был исполнен во Франции в 1920 году. Основным отличием танца Пасодобль от других танцев является особенность в позиции корпуса и положении бедер. Различные существующие движения можно интерпретировать как битву двух быков. Постановка хореографии танца соответствует мелодии испанского цыганского танца «España Cani», который имеет три музыкальных акцента. Эти акценты отражаются на хореографии танца, так как создают особый драматизм исполнения. В отличие от других танцев, где на первом плане выступает партнерша, пасодобль считается мужским танцем.

Внимание зрителей обращено на партнера – «тореадора». А его партнерша ведет себя как в европейских стандартных танцах, следует его шагам и ведению [4].

Танец Румба привезен на Кубу в конце XIX века. Изначально мелодия для танца Румба отсутствовала и представляла лишь сложные, накладывающиеся друг на друга ритмы, выстукиваемые горшками, ложками и бутылками. Основные фигуры танца – кубинские, многие движения появились на других Карибских островах и в Латинской Америке. Движение плечевого пояса и работа корпуса танцоров имитировало движения рабов под тяжелой ношей груза в руках. Эти сравнения способны показать глубокое взаимопроникновение и влияние народного фольклора и повседневной жизни [4].

В современном танцевальном спорте Румба считается танцем любви, так как среди всех бальных танцев Румба характеризуется наиболее глубоким эмоциональным содержанием, где по средствам хореографии наиболее ярко демонстрируются чувства, испытываемые мужчиной и женщиной. Контраст драматического содержания музыки и движения исполнителей танца производят неповторимый эстетический эффект на зрителя.

На рассмотренных примерах можно убедиться в том, что бальные танцы являются яркой демонстрацией гендерных взаимоотношений мужчины и женщины. И несмотря на постепенную смену ролей в мире, танцы довольно консервативны.

В настоящее время в психологии формируется взгляд на дуэт танца как на модель социального общения. Наряду с физическим развитием – укреплением мышечного каркаса, развитием координации, повышением выносливости и общей работоспособности, немаловажным является роль бальных танцев в формировании творческих способностей человека, его психологическом раскрепощении. Таким образом, можно сказать, что танцевальный спорт представляет собой синтетическую деятельность, способствующую таким процессам как социализация, адаптация, развитие и реабилитация человека. Однако, основной спецификой танцевального спорта является то, что бальные танцы исполняются в паре, в связи с чем возникает вопрос физического и психологического взаимодействия с партнером, а также вопрос ролевых моделей в паре, которые естественным образом перекладываются на всю жизнь танцора.

Роли двух партнеров в паре нельзя классифицировать как «главная» и «побочная», они вносят общий, эквивалентный вклад при исполнении танца как с точки зрения биомеханики, так и с точки зрения психологии, где наиболее ярко проявляются межличностные и гендерные отношения, которые находят свое выражение в ролях «ведущий» и «ведомый».

Партнер является главным в танце, и паркет он выполняет много функций, но все их можно объединить термином «ведение» или «акция».

Основной задачей партнерши служит «следование» за партнером или «реакция».

На соревнованиях по танцевальному спорту, одновременно на паркет приглашаются несколько пар. Каждая пара стремится четко и правильно исполнять свою вариацию, и при этом избежать столкновения с соперниками. Подобные ситуации предъявляют особые требования к действиям ответственного лица в паре – партнера. От партнера зависит безопасность пары, расположение пары на площадке, то есть процесс исполнения танца является социальным взаимодействием и сотрудничеством с другими людьми.

Управление в паре осуществляется путем ведения и взаимодействия, что напрямую оказывает влияние на качество танца. С помощью ведения партнер меняет направления движения партнерши, а взаимодействие увеличивает функциональные возможности в паре. И не смотря на то, что эти действия очень похожи, смысл, вкладываемый в них различается. При ведении партнер указывает партнерше направление дальнейшего перемещения, но при этом она движется самостоятельно. В случае если партнер считает необходимым, чтобы партнерша выполнила танцевальную фигуру с ускоренным ритмом и изменила направление своего движения, применяется взаимодействие [5].

Ведение и взаимодействие реализуются по средствам контакта в паре, инерциального движения тел, а также через чувство давления и натяжения в руках, призванные сохранять индивидуальный и центральный баланс в паре. Кроме того взаимодействие в паре происходит на уровне эмоций по средствам жестикуляции, мимики и установления зрительного контакта. Эти качества также постепенно развиваются в процессе регулярных тренировок и соревновательной деятельности танцоров [5].

С целью более детального понимания того, каким образом подобные виды физического и психического взаимодействия в танцевальном спорте могут оказывать влияние на танцора, необходимо привести некоторые аспекты психического формирования постоянного образа.

Еще в XIX веке Ж. Пиаже экспериментально показал, что психика выделяет некое постоянное явления по отношению к той или иной операции или процессу, называемое инвариантом этого процесса или операции [6]. Основой психического отражения реальности является психический образ. Образ, в свою очередь, состоит из частей, называемых признаками и представляющими собой внутренний «алфавит» отражения реальности, которым соответствуют конкретные ее свойства. При содействии психических процессов торможения и возбуждения признаки могут переходить в активное или заторможенное состояние. Стабильная совокупность активизированных признаков – это и есть образ. Образ существует за счет баланса процессов возбуждения и торможения. Между активизированными признаками формируются связи, а при многократной активизации связи

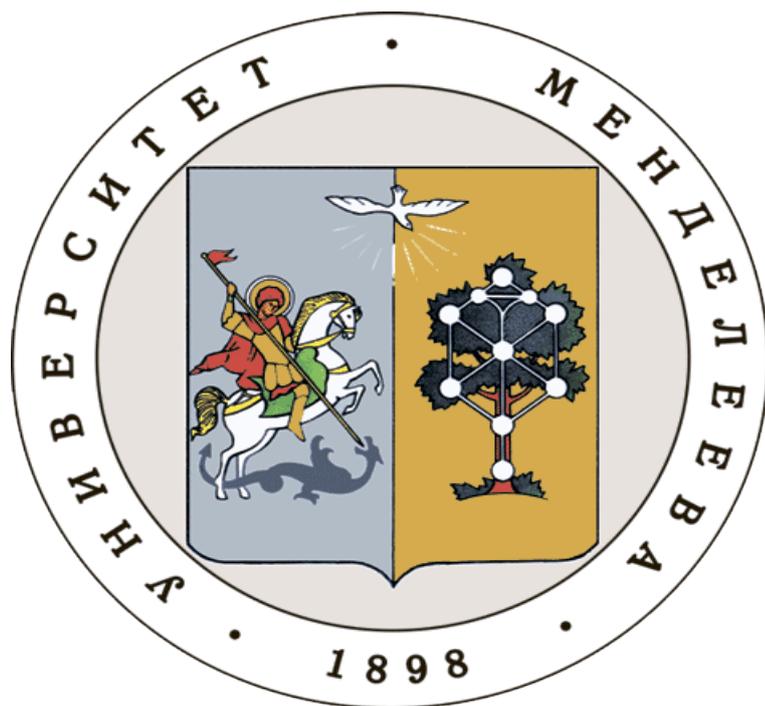
усиливаются, что приводит к формированию значимых связей. Данный механизм призван защищать психику человека от случайных событий и выделять регулярно повторяющиеся. Стабилизация совокупности активизированных признаков является внутренним критерием достижения результата, то есть психика способна диагностировать возникновение образа, которое сопровождается эмоциональными реакциями, заставляя человека делать выбор в сторону одного или другого.

Таким образом, закладываемые в процессе обучения бальным танцам модели поведения партнеров по отношению к друг другу приводят к формированию определенных паттернов, которые, в дальнейшем, на уровне бессознательного оказывают влияние на процессы социализации и взаимоотношения с противоположным полом.

### Список литературы

1. Шахов Ш.А. К., Дамадаева А.С. Гендерная психология спорта: культурно-образовательный аспект // Вестник Московского государственного университета культуры и искусств. – 2011. – № 2. – С. 23-26.
2. Пивторак А.Н. Бальный танец как средство развития и гармонизации личности // Интеллектуальный и научный потенциал XXI века. – 2016. – С. 157-160.
3. Якушин Р.В., Акулова Т.Н., Гловина В.А. Бальные танцы. Самба. Адаптированный курс для студентов непрофильных специальностей. Учебно-методическое пособие // М.: РХТУ им. Д. И. Менделеева. 2017. – 36 с.
4. Акулова Т.Н., Гловина В.А., Якушин Р.В. Физическая культура. Бальные танцы. Учебно-методический комплекс // М.: РХТУ им. Д. И. Менделеева. 2013. – 72 с.
5. Херувимова Т. А., Лубышева Л. И. Формирование спортивной культуры юных танцоров на этапе начальной подготовки в условиях общеобразовательной школы // Проблемы и перспективы развития физической культуры и спорта в образовательных учреждениях. – 2010. – С. 212-215.
6. Пиаже Ж. Психология интеллекта //СПб.: Питер. – 2003. – Т. 192. – 192 с.

**Российский химико-  
технологический  
университет  
имени Д.И. Менделеева**



**При поддержке**

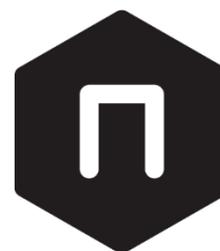
**Российского химического  
общества им. Д. И. Менделеева**



**ООО «БИНАКОР-ХТ»**



**Федерального государственного  
учреждения культуры "Политехнический  
музей"**



Научное издание

**УСПЕХИ В ХИМИИ И ХИМИЧЕСКОЙ ТЕХНОЛОГИИ**

**Том XXXI**

**№ 14 (195) 2017**

Компьютерная верстка: Зверева О.В.  
Текст репродуцирован с оригиналов авторов

Российский химико-технологический университет имени Д. И. Менделеева  
Студенческое трансферное агентство разработок и технологий (С.Т.А.Р.Т)

Адрес университета: 125047, г. Москва,

Миусская пл., д. 9